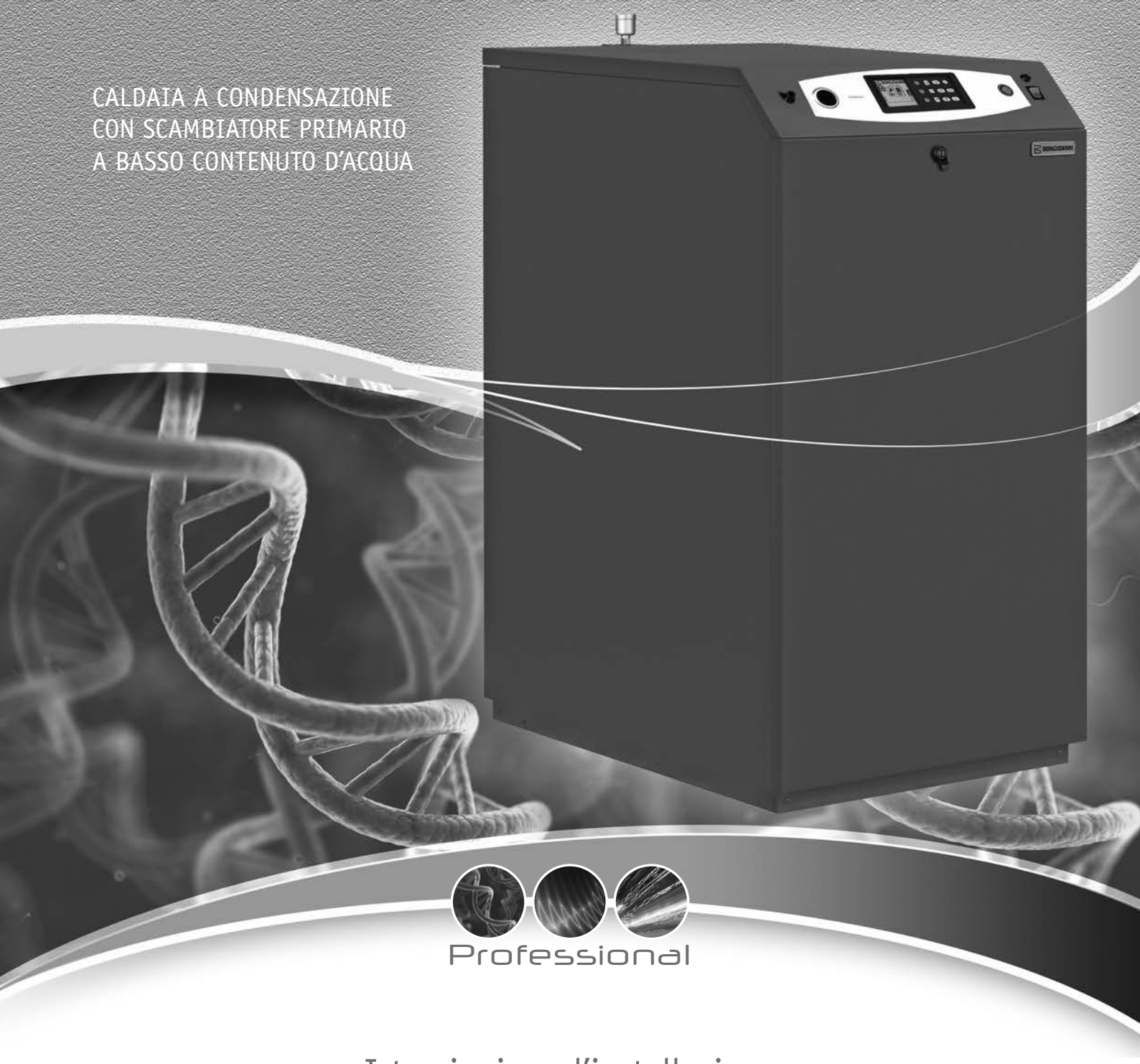
BONGIOANNI

AluBongas I

CALDAIA A CONDENSAZIONE
CON SCAMBIATORE PRIMARIO
A BASSO CONTENUTO D'ACQUA



Professional

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

CONFORMITÀ

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono conformi a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Rendimento Energetico ☆☆☆☆
- Classificazione "Condensazione"
- Classe NOx 5 (< 70 mg/kWh)

CE

Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targhetta tecnica.

La Direzione

L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche e alla Legislazione, nazionale e locale, in vigore.
Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.

INDICE

SICUREZZA
AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA 4
DIVIETI 4

GENERALE
DESCRIZIONE 5
DISPOSITIVI 5
IDENTIFICAZIONE 6
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI 7
DATI TECNICI 8
CIRCUITO IDRAULICO - SONDE 9
POMPA IMPIANTO 10
QUADRO COMANDI 11
SCHEMA ELETTRICO 15

INSTALLAZIONE
RICEVIMENTO DEL PRODOTTO 16
DIMENSIONI E PESO 16
MOVIMENTAZIONE 17
LOCALE DI INSTALLAZIONE 17
NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO 18
TRATTAMENTO ACQUA 18
ATTACCHI IDRAULICI 19
SCHEMI DI PRINCIPIO 20
COLLEGAMENTI ELETTRICI 22
COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA (OPZIONALE) 24
COLLEGAMENTO GAS 25
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE 26
EVACUAZIONE DELLA CONDENSA 29
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI 30
PROCEDURA E ALBERI DI NAVIGAZIONE NEI MENÙ 31
- Significati delle righe del menù utente 33
- Albero di navigazione del menù tecnico 34
- Significati del menù tecnico 39

PRIMA MESSA IN SERVIZIO 42
- Attività preliminari 42
- Prima messa in servizio 42
- Impostazione interfaccia utente dal menù tecnico 43
- Verifica / modifica delle impostazioni di fabbrica 45
- Cambio gas 46
- Accensione del gruppo termico 47
  - Funzione TEST MANUALE 47
  - Errori con blocco di sicurezza 49
  - Errori con arresto di sicurezza 49
  - Controlli funzionali - taratura dopo cambio gas 50
- Sonda esterna e curva climatica 52
- Controllo ingresso 0..10V 53
- Tipo di richiesta 54

IMPOSTAZIONE TIMER 55
SPEGNIMENTO TEMPORANEO E PROGRAMMA VACANZE 57

MANUTENZIONE
MANUTENZIONE E PULIZIA 59
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO 61

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato che operi in conformità alle Norme Nazionali e locali vigenti ed alle indicazioni riportate nel manuale a corredo dell'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto. Il costruttore non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico, a freddo, sia di circa 2 bar. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "OFF-spento".
  - Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza dovrà SEMPRE accompagnarlo anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un suo trasferimento su altro impianto. Il manuale deve essere conservato con cura ed in caso di danneggiamento o smarrimento è possibile richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico.
- **È consigliato eseguire la manutenzione dell'apparecchio almeno una volta l'anno.**

DIVIETI

- **È VIETATO** fare effettuare le regolazioni dell'apparecchio ai bambini o alle persone inabili non assistite.
- **È VIETATO** azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, telefono, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - Aerare il locale aprendo porte e finestre.
  - Chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile.
  - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- **È VIETATO** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- **È VIETATO** eseguire interventi tecnici o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "OFF-spento".
- **È VIETATO** modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- **È VIETATO** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.
- **È VIETATO** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione e dell'apparecchio (se presenti). Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- **È VIETATO** tappare lo scarico della condensa.
- **È VIETATO** lasciare contenitori con sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- **È VIETATO** disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

DESCRIZIONE

I gruppi termici in alluminio **ALUBONGAS 1** sono generatori di calore, a condensazione, progettati per il riscaldamento di ambienti e, se abbinati ad un bollitore ad accumulo, anche per la produzione di acqua calda sanitaria.
Sono costituiti da:
- un corpo in alluminio, a basso contenuto d'acqua e ad elevata superficie di scambio, per massimizzare l'efficienza energetica e i rendimenti termici;
- un bruciatore a microfiamme, in acciaio inox e a premiscelazione totale , che permette di ottenere elevati rapporti di modulazione, stabilità di combustione e basse emissioni inquinanti (Classe NOx = 5);
- un ventilatore, a velocità variabile necessario per la modulazione e la miscelazione aria/gas;
- un circuito di combustione, che può essere di "tipo C" (stagno) o di "tipo B" (aperto), rispetto all'ambiente in cui è installato l'apparecchio, in base alla configurazione dello scarico fumi adottata in installazione;
- un'elettronica di comando-controllo, che se corredata di sonda esterna, permette di regolare la temperatura di mandata in base alla temperatura esterna. L'apparecchio fornisce così solo il calore effettivamente necessario all'utenza evitando sprechi di energia. È dotata di autodiagnostica con visualizzazione dei codici di errore e parametri di funzionamento al momento del guasto che semplificano il lavoro del Servizio Tecnico.

Inoltre durante i periodi di sosta prolungata o di vacanza, l'apparecchio è sempre protetto dalla Funzione Antigelo che si attiva automaticamente se la temperatura in mandata scende a 5°C e si disattiva quando questa risale a 15°C. Ovviamente, durante detti periodi, le alimentazioni del gas ed elettrica all'apparecchio devono essere attive.
In progettazione sono state adottate soluzioni specifiche per:
- ottenere una miscelazione aria/gas costantemente ottimale;
- ridurre le dispersioni;
- incrementare la silenziosità.

I gruppi termici **ALUBONGAS 1** sono predisposti per il collegamento a controlli 0-10 V DC e per il funzionamento in cascata, fino a 6 unità, e possono essere corredati con vari accessori impiantistici, quali la bottiglia di miscela o disgiuntore idrico, il gruppo ISPESL che permettono di semplificare il lavoro dell'installatore e rispondono a richieste Legislative obbligatorie.

DISPOSITIVI

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza, controllo e regolazione:

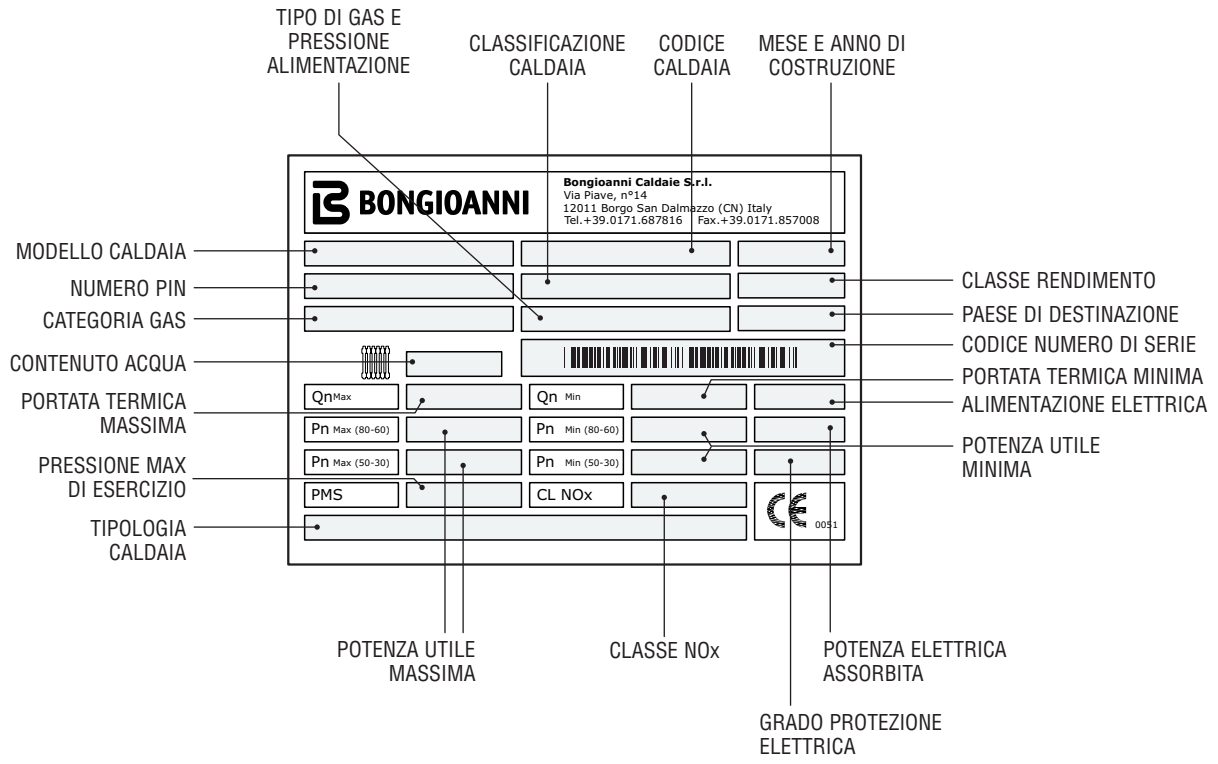
- Sonda, sul corpo dell'apparecchio, che lo mette in sicurezza termica nel caso la temperatura rilevata superi quella massima ammessa. Il riarmo è manuale dalla tastiera del DSP.
- Sensore pressione acqua: interviene quanto la pressione del circuito idraulico è inferiore a 0,8 bar.
- Pressostato condensa: interviene quando la pressione dei fumi nella vasca di raccolta condensa supera 5 mbar.
- Sonda sicurezza fumi: interviene quando la temperatura dei fumi è troppo elevata.
- Pressostato gas: interviene se la pressione del gas di alimentazione è inferiore a 14 mbar.
- Diagnosi circuito idraulico per proteggere il gruppo termico da:
  - sovratemperature, controllando la differenza di temperatura tra mandata e ritorno (ΔT);
  - da inadeguata circolazione dell'acqua nel corpo, controllando la differenza di temperatura tra la sonda del corpo e la sonda di mandata.

⚠ AVVERTENZA

- L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento dell'apparecchio potenzialmente pericoloso, pertanto contattare con sollecitudine il Servizio Tecnico.

IDENTIFICAZIONE

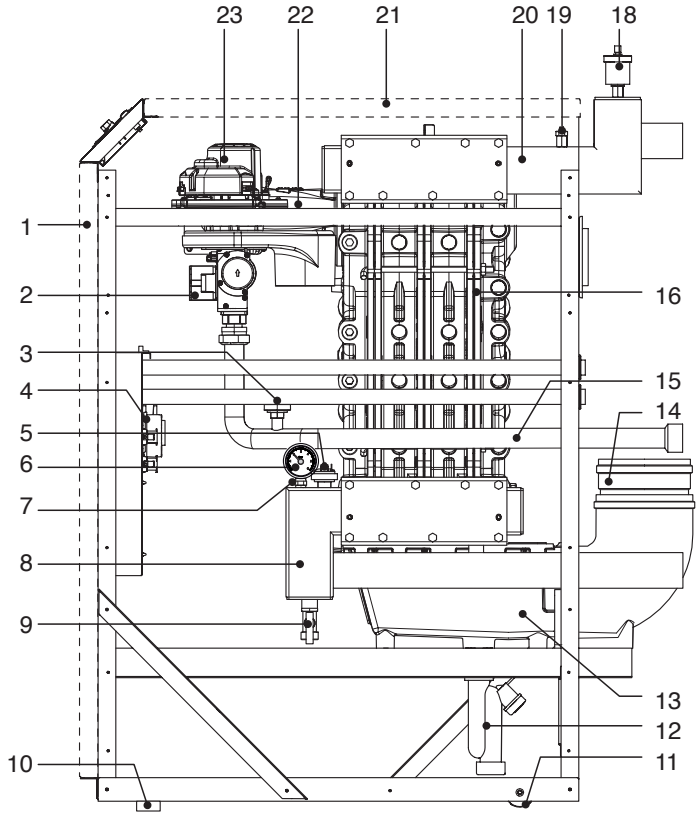
L'apparecchio è identificato attraverso:
- la **Targhetta Tecnica** applicata alla mantellatura.

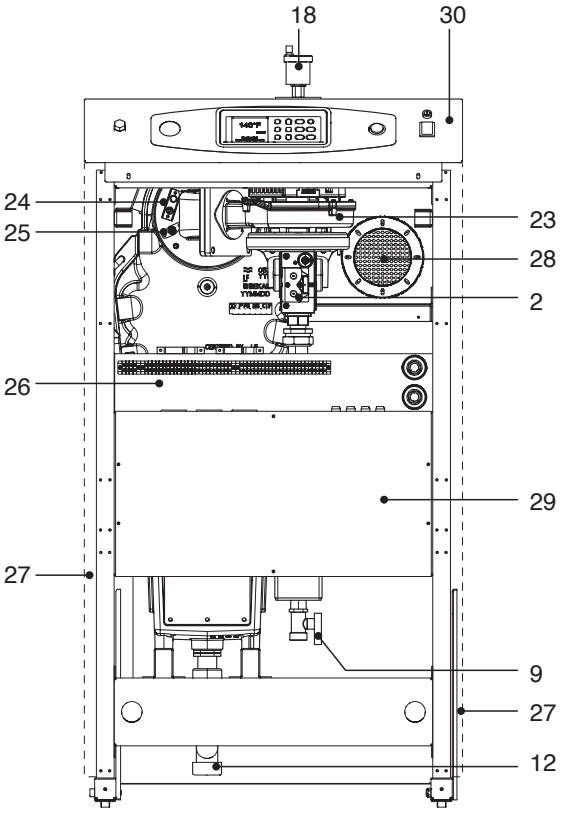


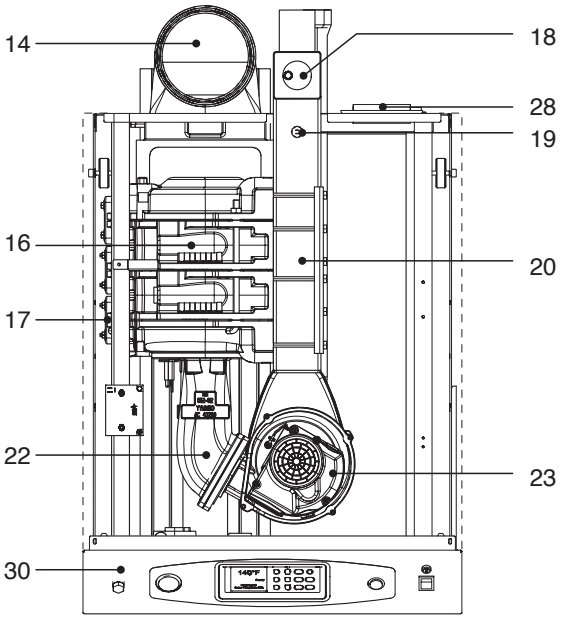
⚠ AVVERTENZA

- La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta tecnica o quant'altro impedisca la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI





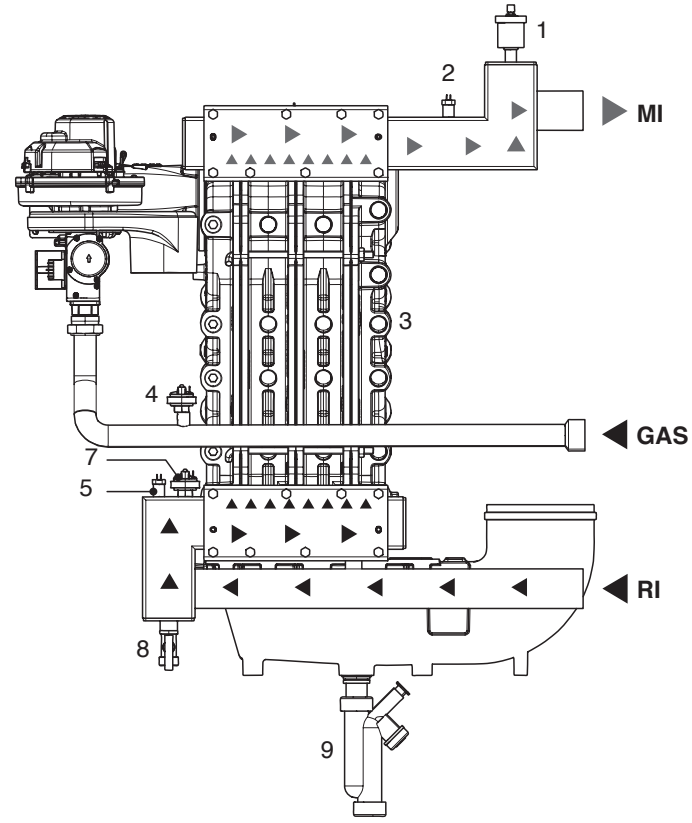


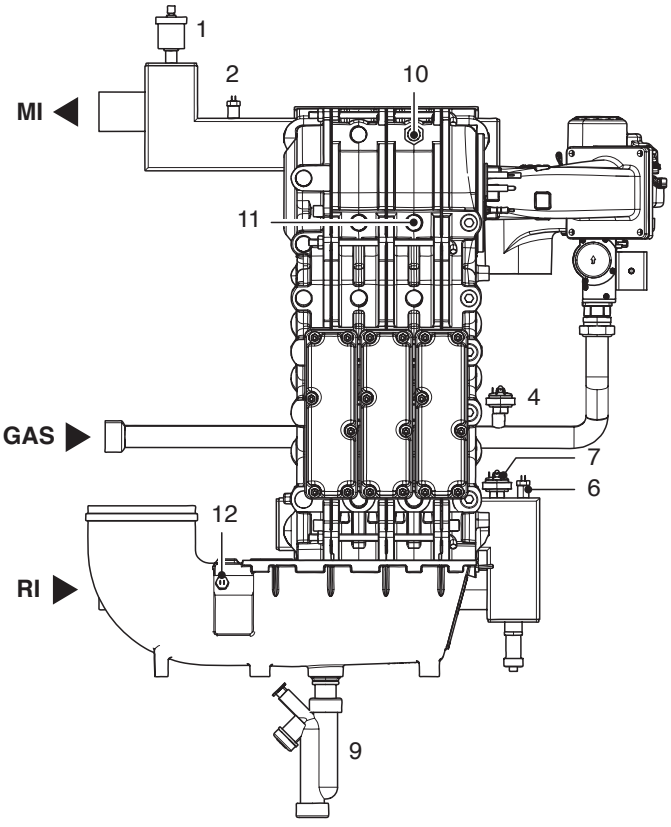
1 Pannello anteriore
2 Valvola gas
3 Pressostato gas
4 Pressostato sifone
5 Sensore pressione acqua
6 Manometro
7 Sonda ritorno
8 Collettore ritorno impianto
9 Rubinetto scarico gruppo termico
10 Piedino
11 Ruota
12 Sifone scarico condensa
13 Vasca raccolta condensa
14 Attacco scarico fumi
15 Tubo adduzione gas
16 Corpo caldaia
17 Portine ispezione e pulizia
18 Valvola di sfiato automatica
19 Sonda mandata
20 Collettore mandata impianto
21 Pannello superiore
22 Bruciatore
23 Ventilatore
24 Elettrodi accensione
25 Elettrodo rivelazione fiamma
26 Morsettiera collegamenti elettrici
27 Pannelli laterali
28 Aspirazione aria comburente
29 Contenitore scheda gruppo termico
30 Quadro comandi

DATI TECNICI

DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Combustibile		G20 (20 mbar) - G31 (37 mbar)					
Paese/i di destinazione		ITALIA					
Categoria apparecchio		II2H3P					
Tipo apparecchio		B23, B33, C43, C53, C63, C83					
Portata termica nominale Max (Qn)		113,0	150,0	200,0	235,0	275,0	kW
Portata termica minima (Qmin)		21,0	30,0	35,5	42,5	49,5	kW
Potenza termica nominale (80-60°C) (Pn)		109,7	146,7	196,0	229,8	269,2	kW
Potenza termica nominale (50-30°C)		116,1	156,2	207,8	243,9	285,5	kW
Potenza termica minima (80-60°C) (Pmin)		20,0	29,0	34,7	41,5	48,3	kW
RENDIMENTI							
Rendimento utile a Pn (80-60°C)		97,1	97,8	98,0	97,8	97,9	%
Rendimento utile a Pn min (80-60°C)		95,0	96,5	97,7	97,6	97,5	%
Rendimento utile a Pn (50-30°C)		102,7	104,1	103,9	103,8	103,8	%
Rendimento utile a 30% (ritorno 30°C)		107,6	107,5	107,5	107,5	107,5	%
Consumo gas max	G20	11,96	15,87	21,16	24,87	29,10	m³/h
	G31	8,78	11,66	15,54	18,26	21,37	kg/h
Consumo gas min	G20	2,22	3,17	3,76	4,50	5,24	m³/h
	G31	1,63	2,33	2,76	3,30	3,85	kg/h
EMISSIONI							
Temperatura fumi (80-60°C) a Pn		65 - 70					°C
Temperatura fumi (80-60°C) a Pn min		60 - 65					°C
Temperatura fumi (50-30°C) a Pn / Pn min		40 - 45					°C
Portata massica fumi a Pn (80-60°C)		49,1	64,6	86,1	99,5	110,8	g/s
Portata massica fumi a Pn min (80-60°C)		9,8	16,1	16,3	19,1	21,5	g/s
Produzione di condensa max		15	19	25	30	36	l/h
CO2 max/min (G20) (valori medi)		9,3/9,1					%
CO2 max/min (G31) (valori medi)		10,6/10,3					%
CO		25	30	35	20	28	ppm
NOx		15	20	18	18	18	ppm
Classe NOx		5					-
DATI ELETTRICI							
Potenza elettrica assorbita		225	260	320	320	320	W
Tensione di alimentazione		220/240 ~ 50/60					Volt ~ Hz
Grado di protezione		X0D					IP
CALDAIA							
Pressione max riscaldamento		6					bar
Temperatura massima di esercizio		90					°C
Contenuto acqua riscaldamento		15,3	18,0	22,9	25,6	28,4	l
Perdita di carico lato acqua ΔT nom. (20°C)		80	80	90	90	100	mbar
ΔT Massimo mandata/ritorno		35					°C
Portata acqua ΔT nom. (20°C)		4,86	6,45	8,60	10,11	11,83	m³/h
Portata acqua ΔT (10°C)		9,72	12,90	17,20	20,21	23,65	m³/h
SCARICO FUMI							
Raccordo camino		150	150	200	200	200	Ø
Raccordo aria		100					Ø
Prevalenza residua totale (scarico + aspirazione)		320	233	100	180	85	Pa
VENTILATORE							
Numero di giri Min ÷ Max	G20	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza Min ÷ Max		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz
Numero di giri Min ÷ Max	G31	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza Min ÷ Max		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz
DIMENSIONI e PESI							
Larghezza		640					mm
Profondità (incluso camino)		1115	1115	1335	1335	1335	mm
Altezza		1200					mm
Peso		180	190	240	257	274	Kg

CIRCUITO IDRAULICO - SONDE

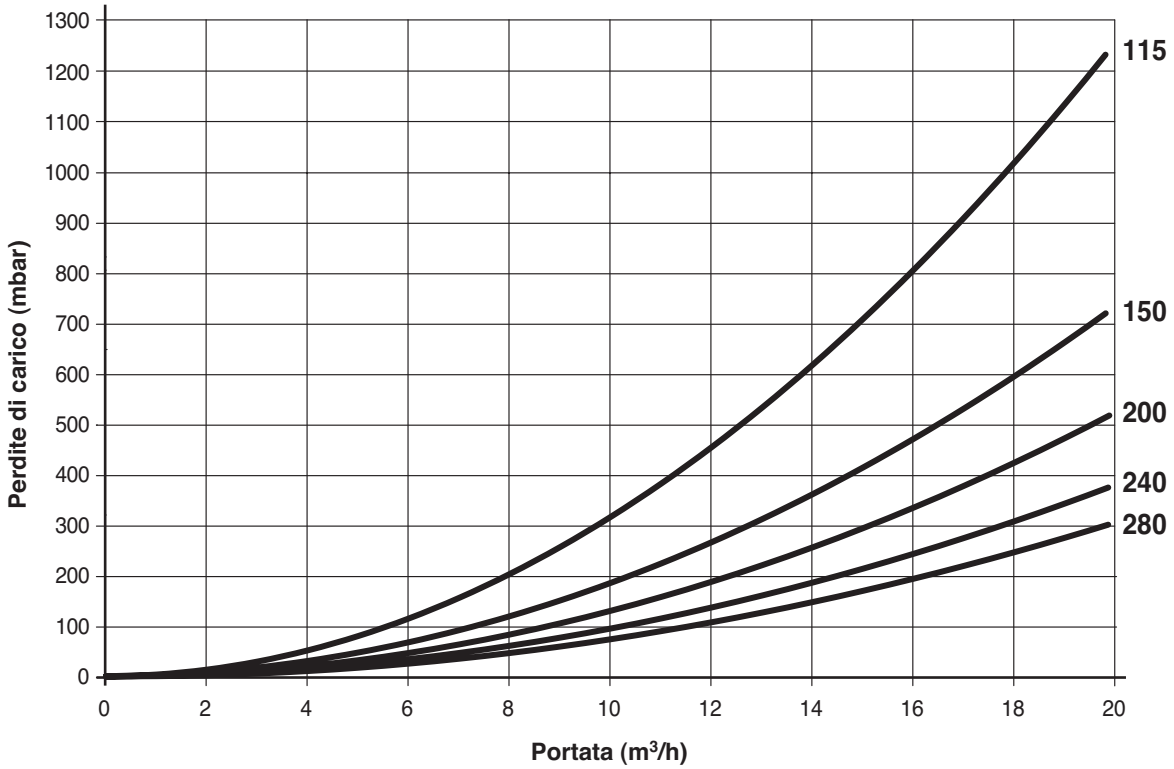




1 Valvola di sfiato automatica
2 Sonda mandata
3 Corpo caldaia
4 Pressostato gas
5 Attacco manometro
6 Sonda ritorno
7 Sensore pressione acqua
8 Rubinetto scarico gruppo termico
9 Sifone scarico condensa
10 Sonda corpo caldaia
11 Termostato di sicurezza
12 Sonda scarico fumi

POMPA IMPIANTO

Scegliere una pompa compatibile con la resistenza idraulica del gruppo termico e dell'impianto.
Nel grafico sono riportate le curve delle perdite di carico dei gruppi termici.



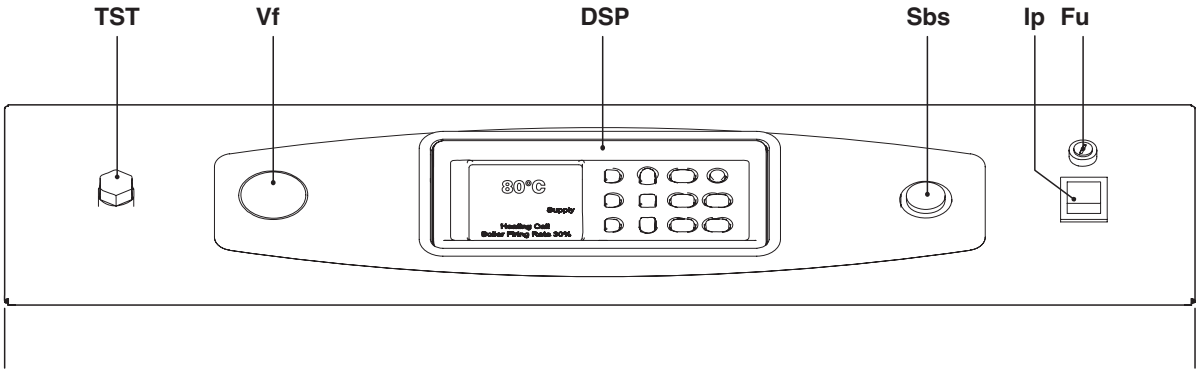
Si consiglia di rispettare la portata d'acqua di tabella e quanto sottoriportato.

DESCRIZIONE	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
Portata acqua ΔT 20	4,72	6,30	8,42	9,88	11,57	m³/h
Portata acqua ΔT 15	7,08	9,45	12,63	14,82	17,36	m³/h

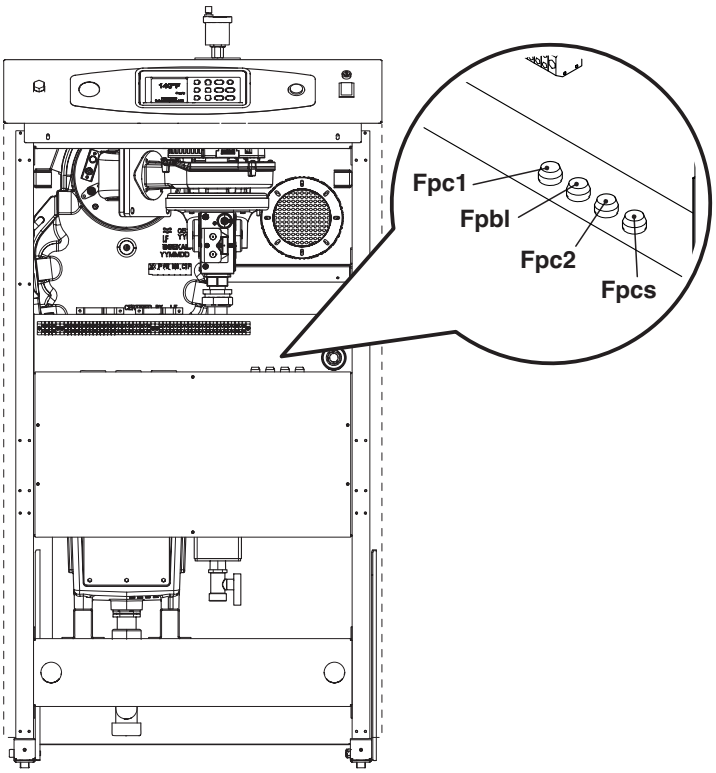
⚠ AVVERTENZE

- Il mancato rispetto delle portate d'acqua consigliate potrebbe causare malfunzionamenti dell'apparecchio.
- Al primo avviamento è utile controllare la rotazione dell'albero delle pompe.
- È VIETATO far funzionare le pompe senz'acqua.
- Le pompe scelte devono avere un assorbimento adeguato al fusibile installato nel quadro elettrico (6,3A).

QUADRO COMANDI

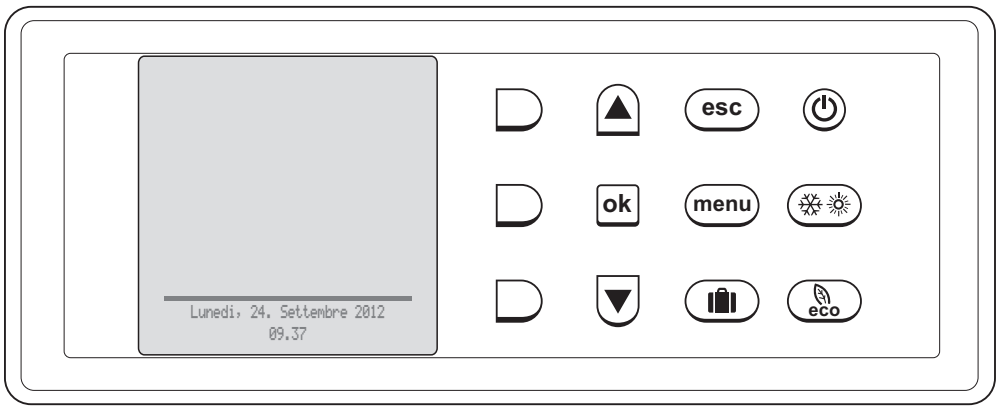


Sbs Spia blocco per intervento dispositivi di sicurezza
DSP Interfaccia utente con display
Ip Interruttore principale con segnalazione luminosa
Fu Fusibile principale (10A)
Vf Visore fiamma
TST Termostato Sicurezza Termica a riarmo manuale

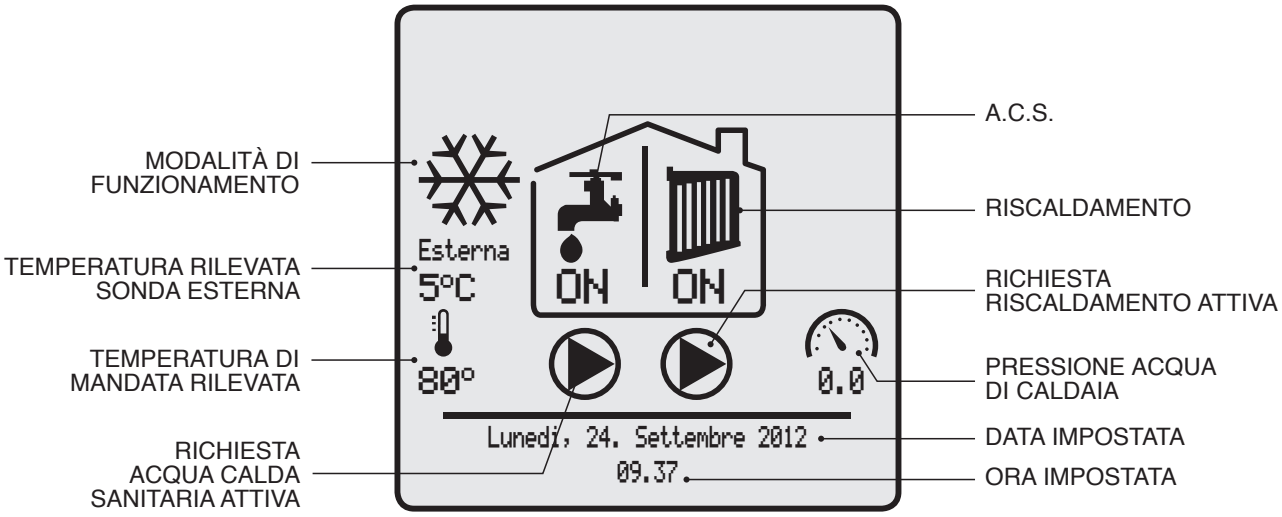


Fpc1 Fusibile pompa primario 1 (6,3A)
Fpbl Fusibile pompa bollitore (6,3A)
Fpc2 Fusibile pompa primario 2 (6,3A)
Fpcs Fusibile pompa cascata (6,3A)

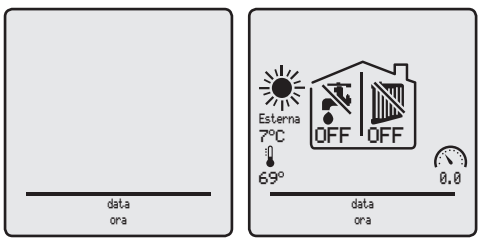
DSP

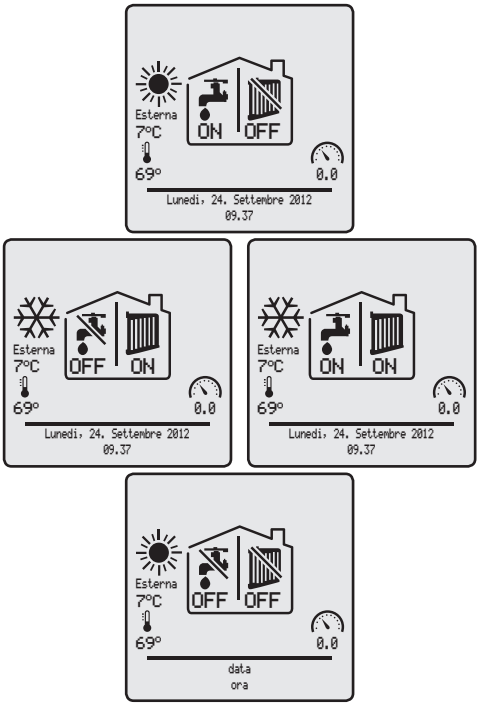
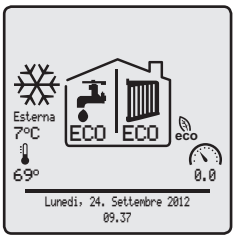
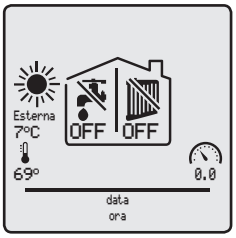
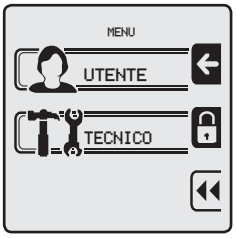


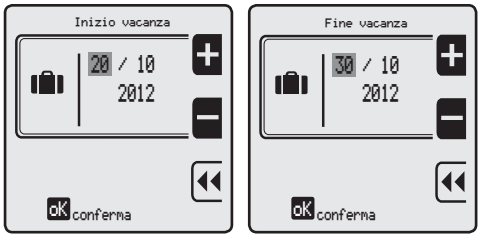
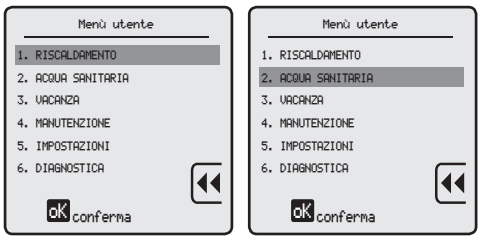
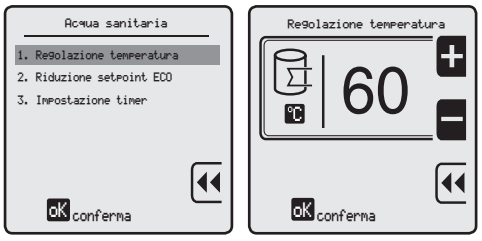
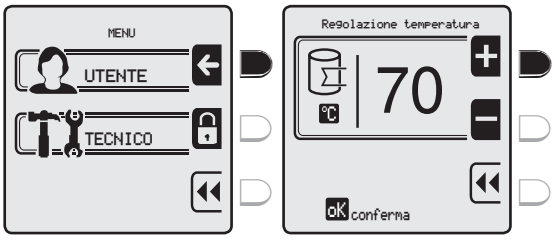
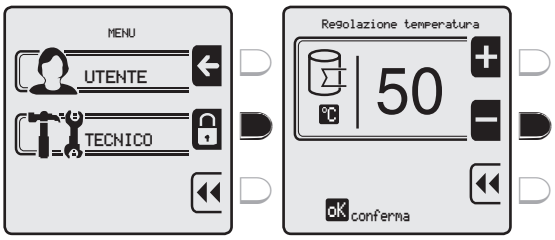
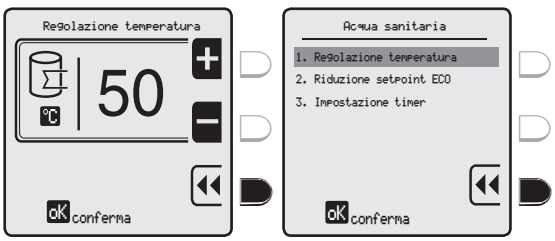
DESCRIZIONE DEI SIMBOLI DEL DISPLAY



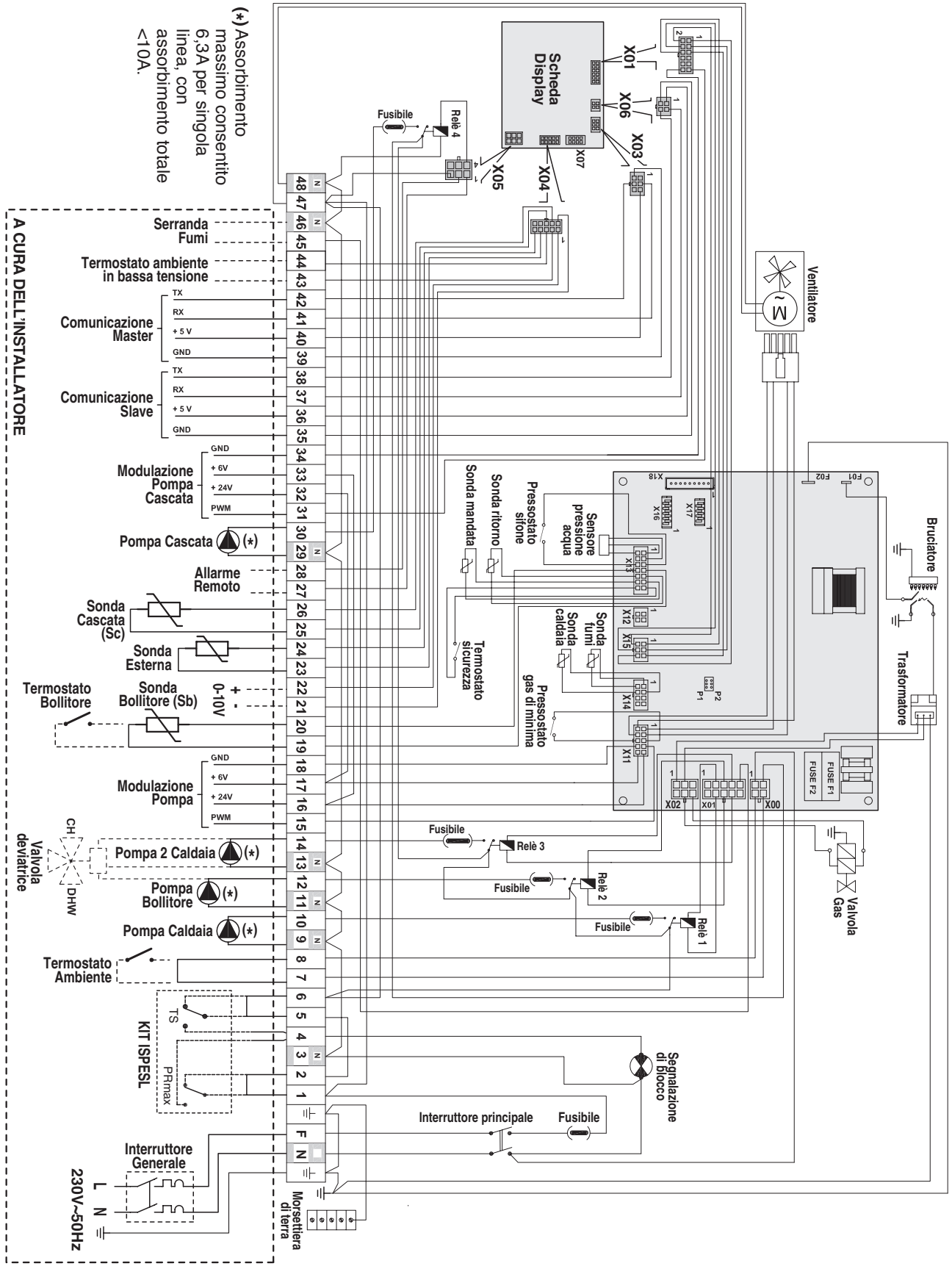
VIDEATA INIZIALE

Tasto	Descrizione della funzione	Visualizzazione
	ON/STAND-BY **STAND-BY:** Arresta l'apparecchio inibendo l'uso dei tasti del DSP **ON:** Permette l'avvio dell'apparecchio autorizzando l'uso dei tasti del DSP	

Tasto	Descrizione della funzione	Visualizzazione
	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO **ESTATE:** solo produzione di ACS **INVERNO:** solo riscaldamento oppure riscaldamento e ACS **NIENTE:** né riscaldamento, né ACS. Antigelo o attività di “Test manuale” attiva	
	ECO - Manuale Riduce, del valore impostato, la temperatura di consegna dell’acqua sanitaria e dell’acqua di riscaldamento (funzionamento ridotto)	
	ESC Permette di interrompere l’attività in corso e ritornare alla videata iniziale	
	MENÙ Permette di visualizzare la pagina per la scelta del menù (UTENTE o TECNICO)	

Tasto	Descrizione della funzione	Visualizzazione
	VACANZA Permette di predisporre l'impostazione delle date delle vacanze (inizio/fine) e dei valori di consegna dell'acqua sanitaria e dell'acqua di riscaldamento in questo periodo	
	SU Permette di scorrere verso l'alto le righe delle videate **GIÙ** Permette di scorrere verso il basso le righe delle videate Tenerli premuti per l'avanzamento veloce.	
ok	**OK** Permette di: - accedere alla riga selezionata del menù o del sottomenù - confermare il nuovo valore del dato che è stato modificato	
	ROSSO (in alto) Permette di: - accedere al menù UTENTE - aumentare il valore da modificare Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce.	
	ROSSO (intermedio) Permette di: - accedere al menù TECNICO - diminuire il valore da modificare Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce.	
	ROSSO (in basso) Permette di ritornare alla riga selezionata senza salvare/memorizzare il dato modificato.	

SCHEMA ELETTRICO

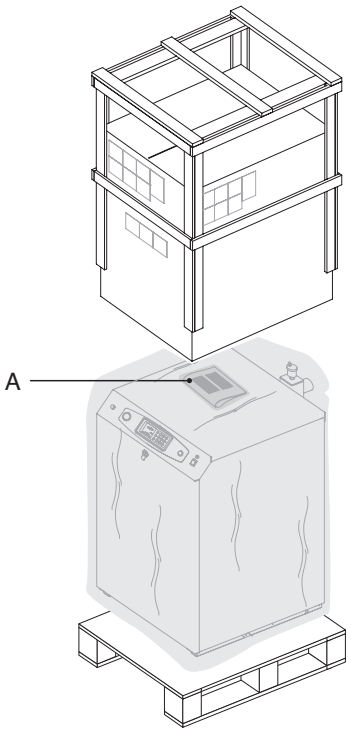


RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** vengono forniti in collo unico su pallet in legno, protetti da cartone e gabbia in legno.

Inserito nella busta di plastica (A), posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

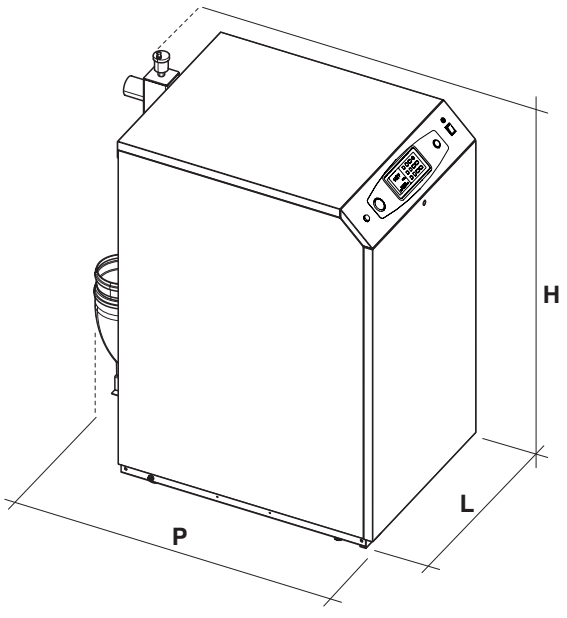
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di garanzia ed etichette adesive con codice a barre
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi.



⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.

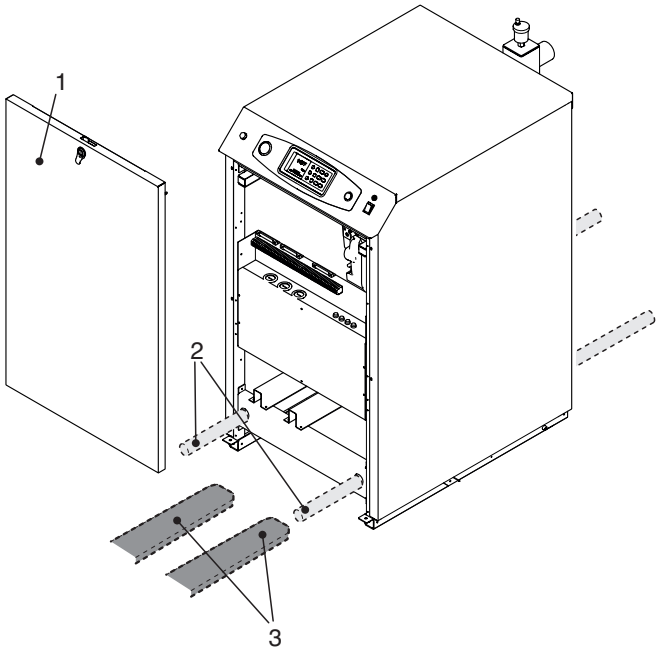
DIMENSIONI E PESO



Dimensioni e Pesi	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
L	640					mm
P	1115	1115	1335	1335	1335	mm
H	1200					mm
Peso netto	180	190	240	257	274	Kg

MOVIMENTAZIONE

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua come segue:
- Rimuovere il pannello anteriore (1) per facilitare le operazioni di presa e movimentazione.
- Inserire due tubi (2) da 1" negli appositi alloggiamenti o infilare il carrello elevatore (3) sotto la struttura.
- Sollevarlo e movimentarlo.



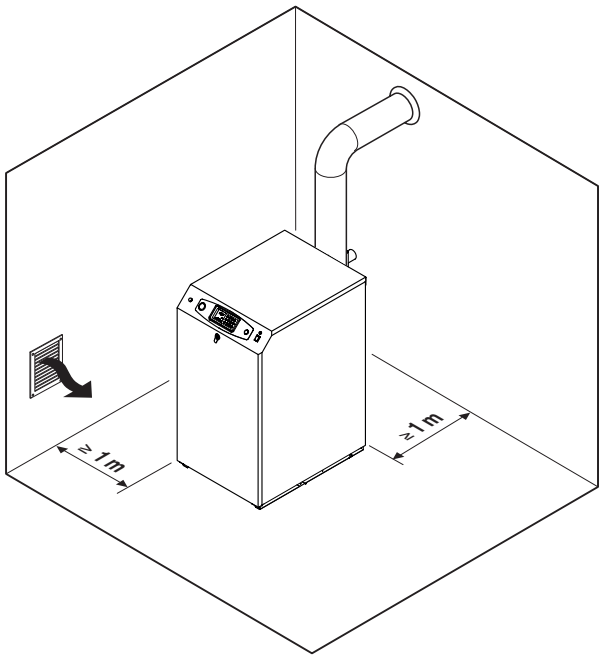
⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare SEMPRE protezioni antinfortunistiche.
- Se la movimentazione deve essere effettuata a mano, rispettare anche il peso massimo sollevabile per persona.

LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate.

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



⚠ AVVERTENZE

- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **È VIETATO** installare gli apparecchi **ALUBONGAS 1** all'aperto salvo che siano adeguatamente protetti dagli agenti atmosferici.

NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO

Quando l'apparecchio viene installato su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:
- La canna fumaria, se riutilizzata, sia adatta al nuovo apparecchio a condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, senza occlusioni o restringimenti.
- La canna fumaria sia dotata di attacco per l'evacuazione della condensa.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche e dotati di contatore gas.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi e da incrostazioni e siano state verificate le tenute idrauliche.
- Sia previsto un sistema di trattamento acqua di alimentazione/reintegro come descritto nel capitolo successivo.
- **Sia dotato di sistemi efficienti che provvedano all'eliminazione dell'aria e delle impurità fino a 5 µm (ad es: filtri a Y, separatori di micro impurità e separatori di micro bolle d'aria).**
- Se è presente un sistema di riempimento automatico, deve essere stato installato un conta litri allo scopo di conoscere con precisione l'entità delle eventuali perdite.
- Evitare di scaricare acqua dell'impianto durante le manutenzioni ordinarie anche se si tratta di quantità apparentemente insignificanti: ad esempio per la pulizia dei filtri dotare l'impianto delle apposite valvole di intercettazione.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi o da continui reintegri di acqua nel gruppo termico.

TRATTAMENTO ACQUA

Prima di installare l'apparecchio procedere ad una adeguata ed accurata pulizia delle tubazioni e dei corpi scaldanti.

CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DA UTILIZZARE PER IL CARICAMENTO DELL'IMPIANTO
Per il caricamento dell'impianto deve essere utilizzata acqua con le seguenti caratteristiche:

pH :	da 6,5 a 8,5 (presenza di alluminio)
Ca^{+++} Mg^{++} :	minore di 0,5°f
OH^{-} + 1/2 $Ca3^{-}$:	da 5 a 15°f
P_2O_5 :	da 10 a 30 mg/l
Na_2SO_3 :	da 20 a 50 mg/l

Se l'analisi di un campione di acqua che sarà utilizzata per il caricamento dell'impianto evidenzia valori diversi da quelli indicati, dovrà essere utilizzato un adeguato inibitore. In questo modo si evita la formazione di calcare che potrebbe compromettere il regolare funzionamento del corpo caldaia.
In caso di impianti solo a bassa temperatura, dovrà essere utilizzato un prodotto che inibisce la proliferazione batterica.

Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile: vedi Norma UNI 8065 del 1989.

GLI INTERVENTI E I PARTICOLARI SOSTITUITI A CAUSA DELLA FORMAZIONE DI CALCARE NON SONO COPERTI DALLA GARANZIA.

ATTENZIONE: sia sugli impianti nuovi che nelle sostituzioni, l'impianto deve essere dotato di sistemi efficienti che provvedano all'eliminazione dell'aria e delle impurità fino a 5 µm (es.: filtri a Y, separatori di micro impurità e separatori di microbolle d'aria).

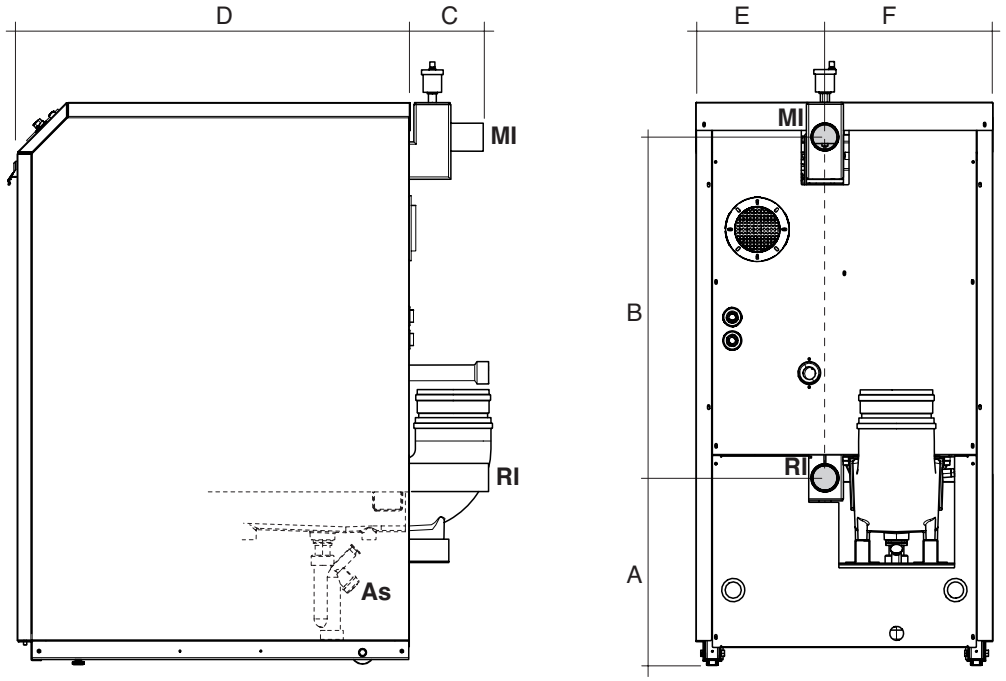
⚠ AVVERTENZE

- È vietato addolcire l'acqua secondo il principio dello scambio ionico.
- Non riempire mai l'impianto con acqua distillata o demineralizzata, perché corrodono gravemente lo scambiatore di calore in alluminio. Il riempimento dell'impianto e i rabbocchi devono essere effettuati con acqua addolcita per ridurre la durezza totale. L'acqua deve essere anche condizionata al fine di mantenere il pH all'interno della fascia prevista, per evitare fenomeni di corrosione.
- Annotare, in un registro, la quantità di acqua di riempimento, di rabbocco, le misurazioni della qualità dell'acqua e il trattamento dell'acqua.
- Installare un contatore per controllare la quantità di acqua di riempimento e di rabbocco.
- La conduttività dell'acqua non trattata dell'impianto NON deve superare 600 μs/cm.
- Se l'acqua dell'impianto viene trattata devono essere osservate le istruzioni del produttore del prodotto utilizzato e la conduttività NON deve superare 2000 μs/cm.
- **In caso di sostituzione del generatore è OBBLIGATORIO il lavaggio completo dell'impianto.**

NOTA: Se la conduttività è superiore ai valori indicati sopra, svuotare l'impianto, sciacquare e riempire con acqua di rubinetto pulita e trattata.

ATTACCHI IDRAULICI

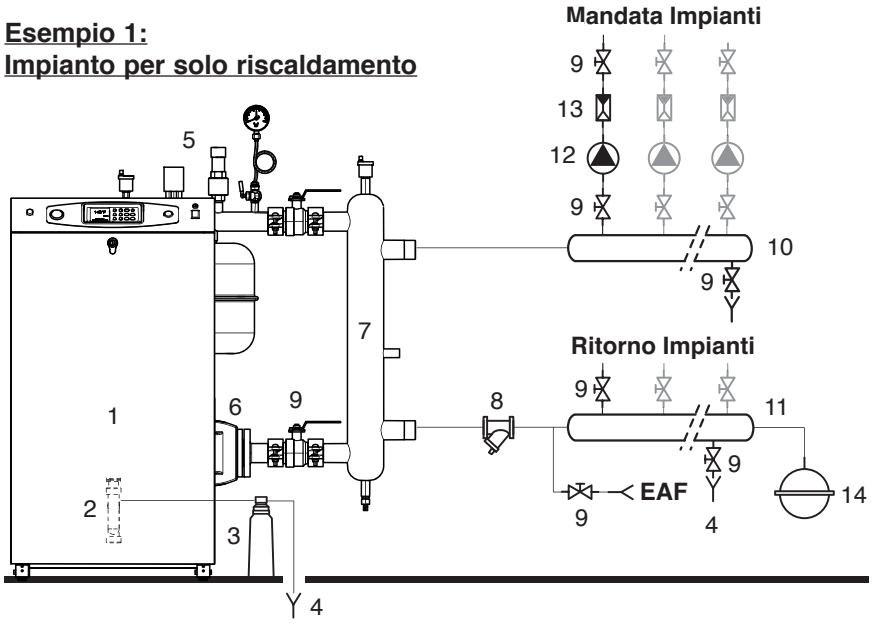
Le caratteristiche degli attacchi idraulici del gruppo termico sono riportate di seguito.



Descrizione	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
MI Mandata Impianto	2" M					Ø
RI Ritorno Impianto	2" M					Ø
As Attacco sifone	25					mm
A	400					mm
B	728					mm
C	175	175	245	245	245	mm
D	848	848	1088	1088	1088	mm
E	279					mm
F	363					mm

SCHEMI DI PRINCIPIO

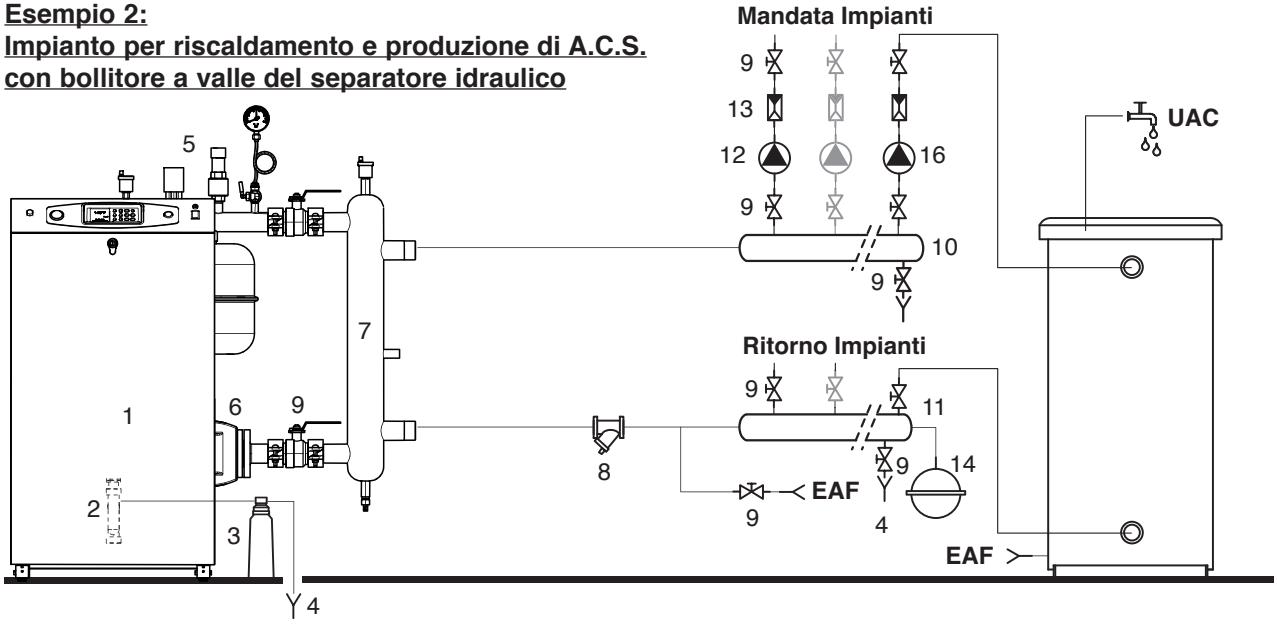
Esempio 1:
Impianto per solo riscaldamento



1 Gruppo termico
2 Sifone scarico condensa
3 Neutralizzatore di condensa (*)
4 Scarico
5 Modulo sicurezze ISPESL
6 Pompa primario 1
7 Separatore idraulico
8 Filtro di decantazione
9 Rubinetto di intercettazione
10 Collettore di mandata
11 Collettore di ritorno
12 Pompa impianto
13 Valvola di non ritorno
14 Vaso espansione
EAF Entrata acqua fredda

(*) Non a corredo del gruppo termico. Disponibile come accessorio.

Esempio 2:
Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S.
con bollitore a valle del separatore idraulico



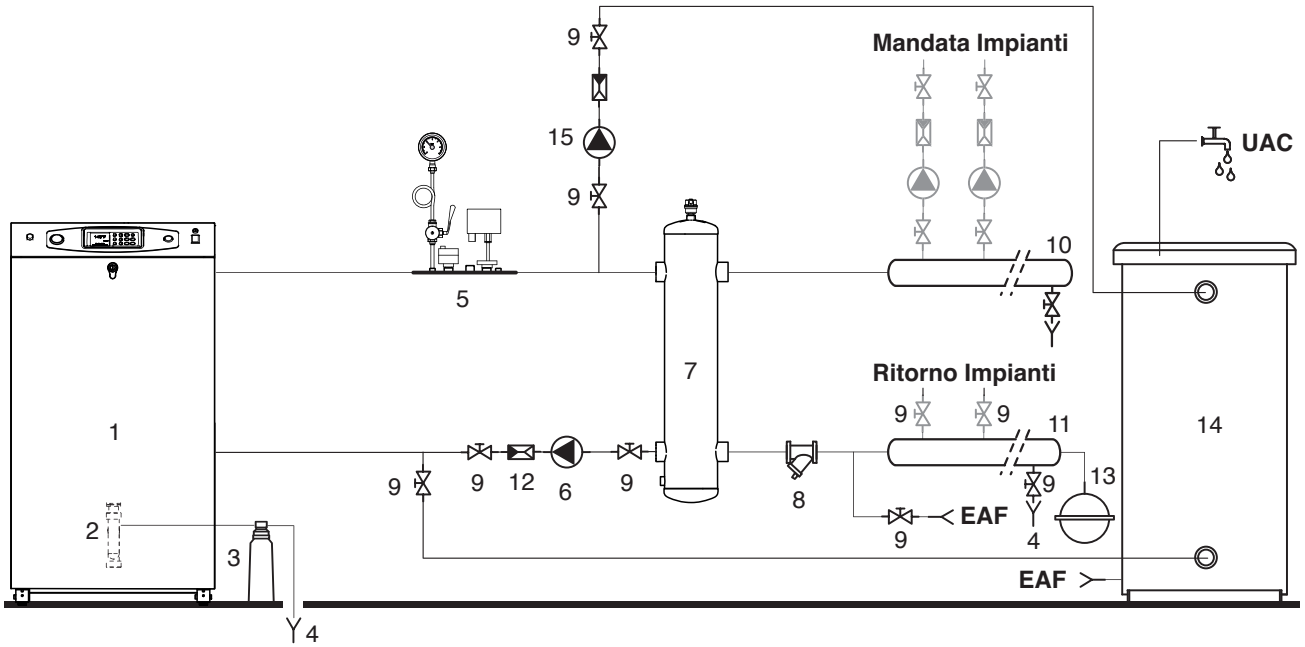
1 Gruppo termico
2 Sifone scarico condensa
3 Neutralizzatore di condensa (*)
4 Scarico
5 Modulo sicurezze ISPESL
6 Pompa primario 1
7 Separatore idraulico
8 Filtro di decantazione
9 Rubinetto di intercettazione
10 Collettore di mandata
11 Collettore di ritorno
12 Pompa impianto
13 Valvola di non ritorno
14 Vaso espansione
15 Bollitore remoto
16 Pompa bollitore
EAF Entrata acqua fredda
UAC Utenze sanitarie

(*) Non a corredo del gruppo termico. Disponibile come accessorio.

Esempio 3:
Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S. con bollitore a monte del separatore idraulico

⚠ AVVERTENZE

- Nel caso in cui la produzione di ACS sia affidata alla pompa bollitore, posta a monte del separatore idraulico, utilizzare la pompa 2 caldaia, come pompa del primario, (senza valvola mix).
  Questo consente di gestire il funzionamento delle due pompe in precedenza, per evitare aumenti di temperatura nel circuito riscaldamento.



1 Gruppo termico
2 Sifone scarico condensa
3 Neutralizzatore di condensa (*)
4 Scarico
5 Modulo sicurezze ISPESL
6 Pompa primario 2
7 Separatore idraulico
8 Filtro di decantazione
9 Rubinetto di intercettazione
10 Collettore di mandata
11 Collettore di ritorno
12 Valvola di non ritorno
13 Vaso espansione
14 Bollitore remoto
15 Pompa bollitore
EAF Entrata acqua fredda
UAC Utenze sanitarie

(*) Non a corredo del gruppo termico. Disponibile come accessorio.

⚠ AVVERTENZE

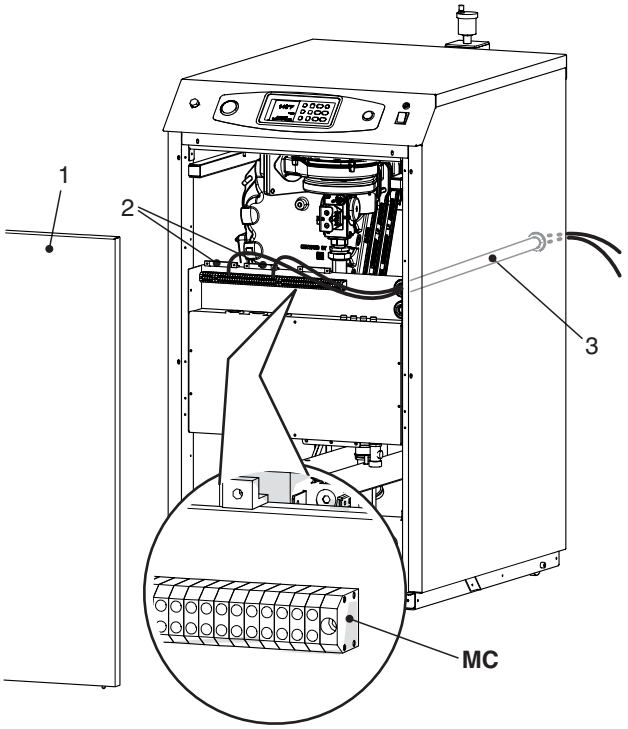
- Riempire adeguatamente il sifone scarico condensa (2) e convogliare correttamente il tubo di scarico condensa. Prevedere opportuni sistemi di trattamento della condensa.
- Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un sistema di smaltimento. Il costruttore non è responsabile di eventuali allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- Il vaso di espansione del circuito riscaldamento, deve assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

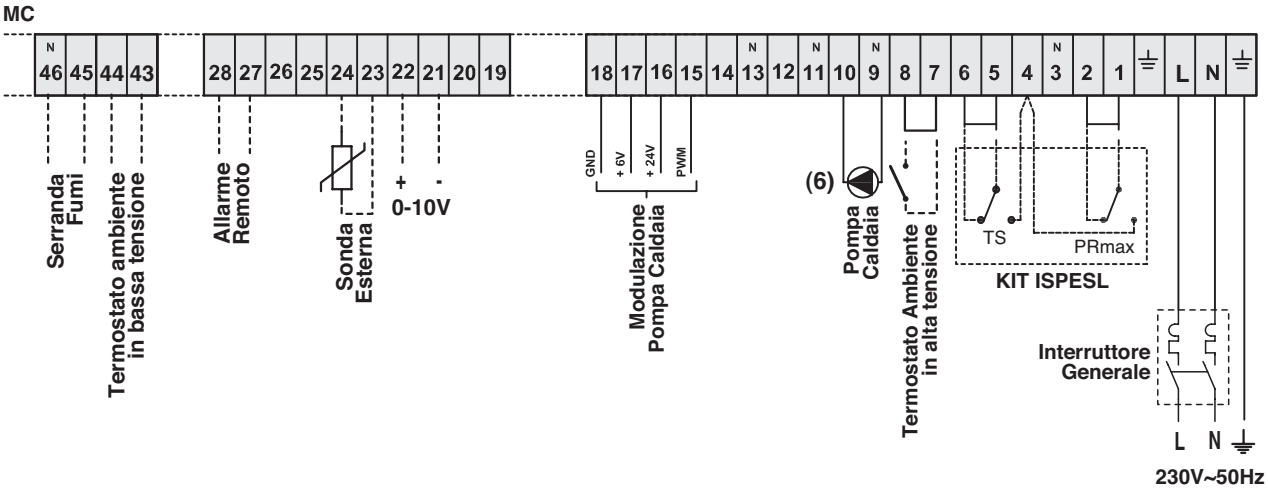
Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** necessitano dei collegamenti di seguito riportati che devono essere effettuati dall'installatore o da personale professionalmente qualificato.

Per accedere alla morsettiera (MC):
- Togliere il pannello anteriore (1).
- Inserire i cavi negli appositi pressacavi antistrappo (2) posti sopra la morsettiera (MC) e farli passare attraverso il tubo (3) predisposto nella parte interna alla mantellatura.

Terminati i collegamenti rimontare il pannello anteriore (1).

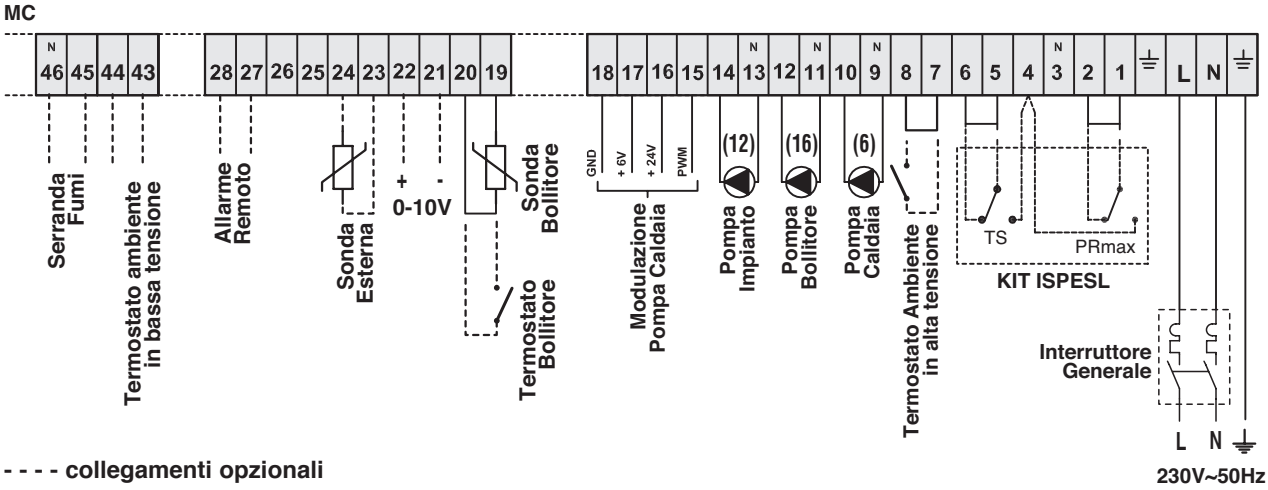


COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO IN SOLO RISCALDAMENTO (esempio 1 a pag. 20)



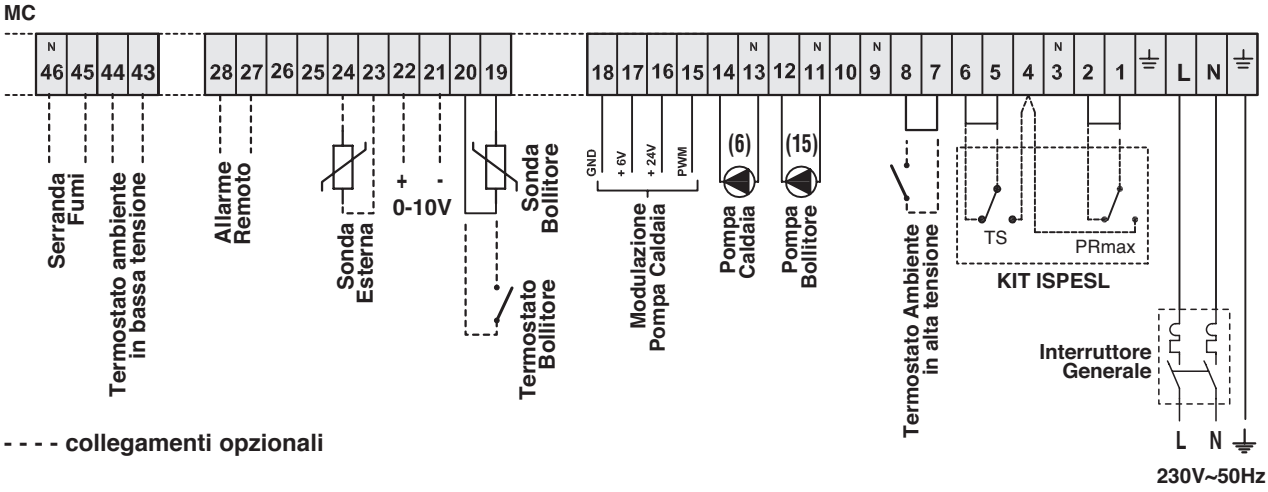
- - - - collegamenti opzionali

COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA CON POMPA BOLLITORE E POMPA 2 CALDAIA (POMPA IMPIANTO) (esempio 2 a pag. 20)



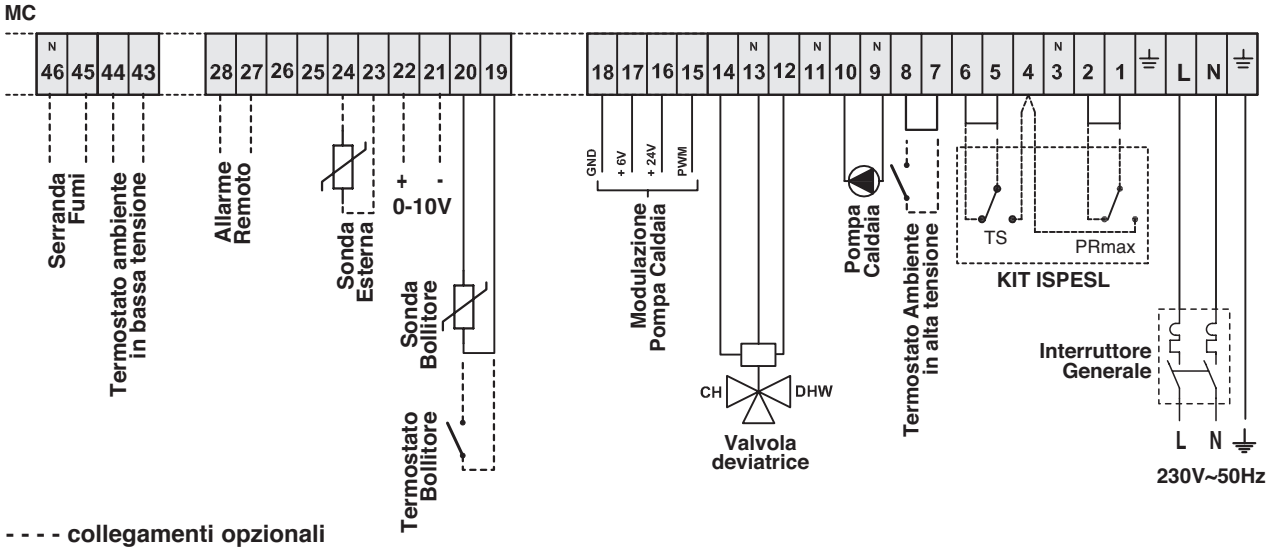
- - - - collegamenti opzionali

COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA CON BOLLITORE A MONTE DEL SEPARATORE IDRAULICO (esempio 3 a pag. 21)


MC
N 46 45 44 43 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 N 13 N 12 N 11 N 10 N 9 8 7 6 5 4 N 3 2 1 L N
Serranda Fumi
Termostato ambiente in bassa tensione
Allarme Remoto
Sonda Esterna
+ 0-10V -
Sonda Bollitore
Termostato Bollitore
GND + 6V + 24V PWM
Modulazione Pompa Caldaia
(6)
Pompa Caldaia
(15)
Pompa Bollitore
Termostato Ambiente in alta tensione
TS
PRmax
KIT ISPESL
Interruttore Generale
L N
230V~50Hz

- - - - collegamenti opzionali

COLLEGAMENTI PER IL FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO E PRODUZIONE ACQUA SANITARIA CON VALVOLA MIX


MC
N 46 45 44 43 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 N 13 N 12 N 11 N 10 N 9 8 7 6 5 4 N 3 2 1 L N
Serranda Fumi
Termostato ambiente in bassa tensione
Allarme Remoto
Sonda Esterna
+ 0-10V -
Sonda Bollitore
Termostato Bollitore
GND + 6V + 24V PWM
Modulazione Pompa Caldaia
CH DHW
Valvola deviatrice
Pompa Caldaia
Termostato Ambiente in alta tensione
TS
PRmax
KIT ISPESL
Interruttore Generale
L N
230V~50Hz

- - - - collegamenti opzionali

INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZE

È obbligatorio:
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN.
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- NON utilizzare cavi di sezione inferiore a 1 mm^2.
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro).
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**
- **NON** utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.
- Prestare attenzione all'assorbimento massimo dei circolatori esterni (vedere "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 15).

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

ALLARME REMOTO

Le uscite dei morsetti 27-28 forniscono un contatto pulito per la gestione di una segnalazione di allarme. Tale contatto viene attivato ogni qualvolta si verifica un errore/anomalia di funzionamento del gruppo termico.

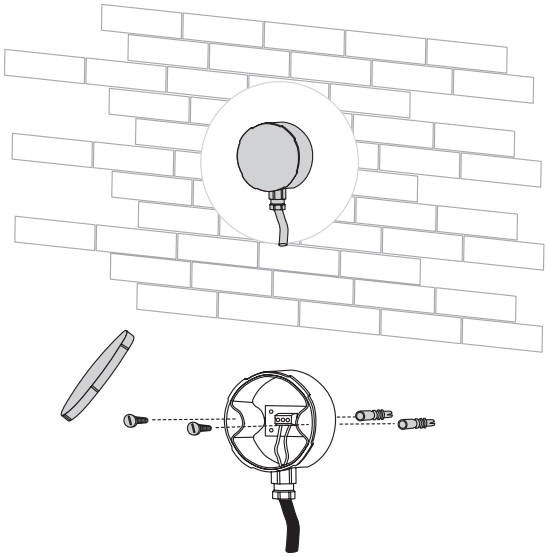
⚠ AVVERTENZE

- In caso di errore/anomalia di funzionamento del gruppo termico la "Spia blocco per intervento dispositivi di sicurezza" **Sbs**, posta sul quadro comandi, non si accende. Tale spia si accende solo in caso di intervento di un dispositivo di sicurezza ISPESL (se opportunamente collegato come indicato nello schema elettrico) e avviene contemporaneamente all'interruzione dell'alimentazione elettrica al gruppo termico.

COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA (OPZIONALE)

La sonda esterna deve essere installata all'esterno dell'edificio, su una superficie piana, in posizione nord o nord-ovest (lato più freddo) e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree direttamente soleggiate.

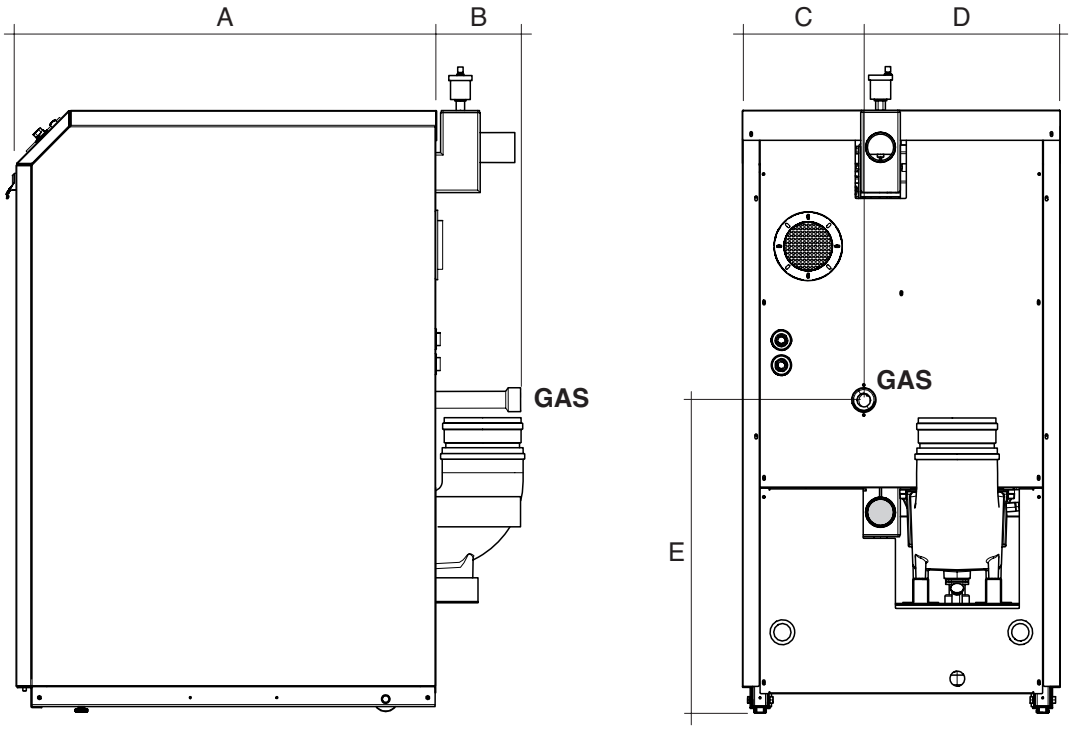
Per l'installazione:
- Rimuovere il coperchio.
- Fissare la sonda alla parete utilizzando 2 tasselli.
- Effettuare i collegamenti elettrici.



NOTA:
- Sezione minima dei cavi: 1 mm^2.
- Lunghezza massima del collegamento: 50 m.
- Morsetti di collegamento non polarizzati.
- Utilizzare cavi coassiali schermati, a doppio conduttore e collegare la calza a massa/terra.

COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento degli apparecchi **ALUBONGAS 1** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.



Attacchi idraulici	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
GAS Alimentazione gas	1" 1/2					Ø
A	848	848	1088	1088	1088	mm
B	175					mm
C	245					mm
D	397					mm
E	624					mm

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- Le tubazioni siano accuratamente pulite e prive di residui di lavorazione.

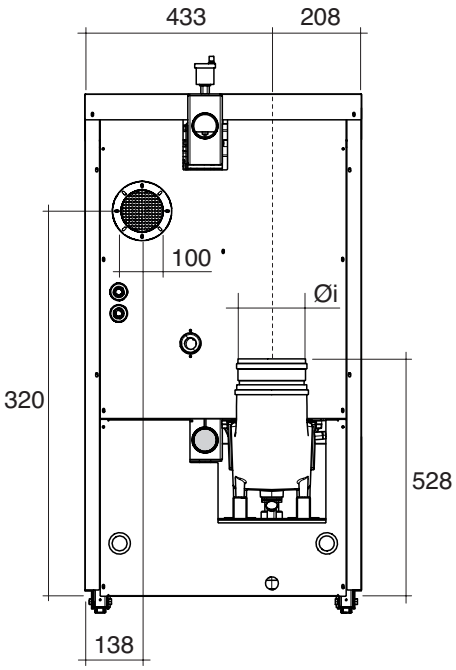
È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni adeguate.

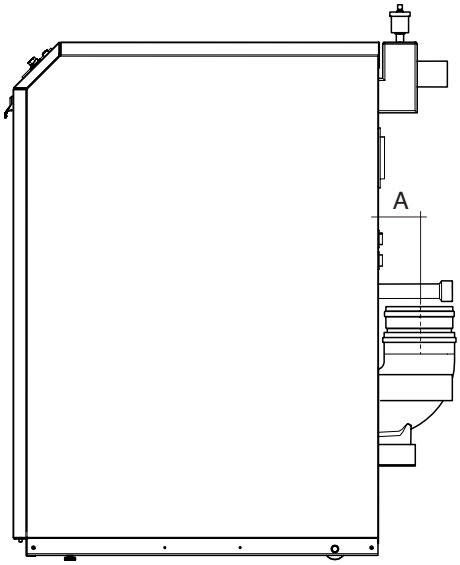
⚠ AVVERTENZE

- L'impianto di alimentazione gas deve essere adeguato alla portata dell'apparecchio e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme Vigenti.
- Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

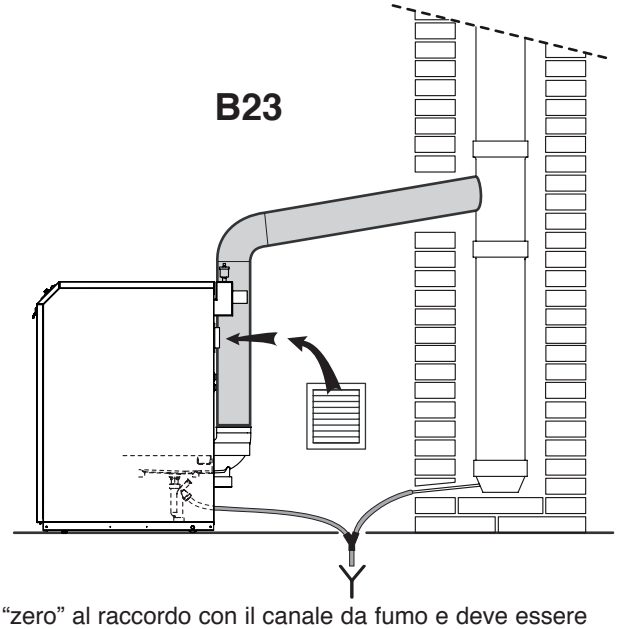
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Dimensioni	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
Øi (interno)	150		200			mm
A	108		133			





Installazioni "TIPO B"

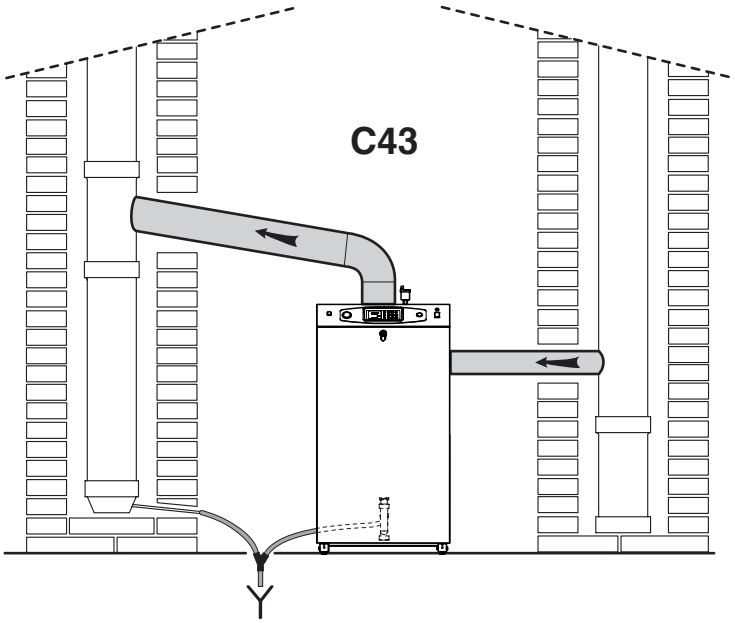


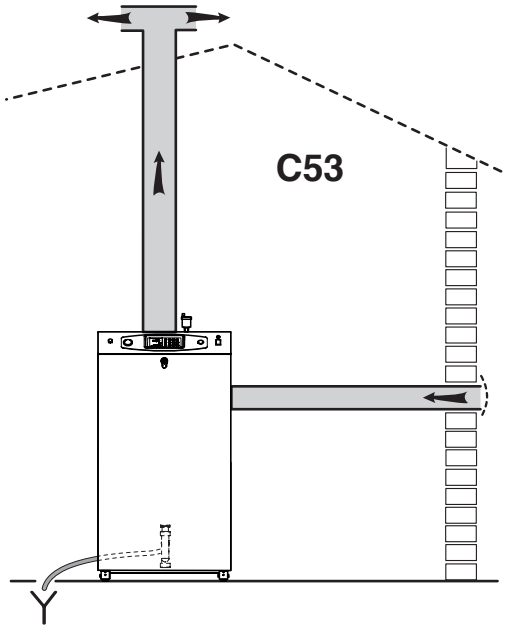
⚠ AVVERTENZE

- Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati di sonda scarico fumi che, in caso di aumento anomalo della temperatura degli stessi, interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio.
- In questa configurazione l'apparecchio aspira l'aria comburente dal locale di installazione che DEVE ESSERE DOTATO di aperture di aerazione realizzate secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche.
- Per il canale da fumo è consigliato l'utilizzo di condotti in acciaio inox secondo EN1856-1 ed EN1856-2.
- La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo e deve essere dotata di scarico condensa. Lo scarico condensa del gruppo termico deve evacuare solo la condensa proveniente dal gruppo termico e dal canale da fumo
- Collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acqua bianche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- **La canna fumaria deve essere dimensionata correttamente per gruppi termici a condensazione. Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- **È VIETATO** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale d'installazione o dell'apparecchio.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi del 3% verso un raccoglitore di condensa.

Installazioni "TIPO C"

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono omologati per i tipi di installazione "C43, C53, C63 e C83" e devono OBBLIGATORIAMENTE essere dotati di condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente conformi ai suddetti tipi di installazione.



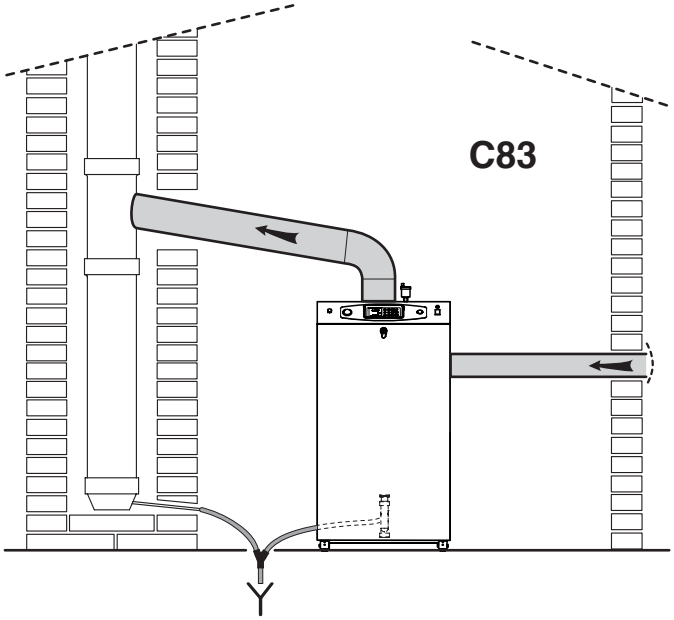


⚠ AVVERTENZE

- In caso di installazioni di tipo "C53" i terminali di aspirazione e scarico non possono essere installati su pareti opposte dell'edificio.

C63

Nel caso di utilizzo di condotti e terminali di altro produttore (Tipo C63), è necessario che questi siano omologati e nel caso del condotto fumi è necessario utilizzare materiali compatibili con i prodotti di condensazione.
Nella fase di dimensionamento dei condotti tenere conto dei valori di prevalenza residua al ventilatore riportati nella tabella a pagina seguente.



Il gruppo termico è consegnato in configurazione B23.
Per prelevare l'aria dall'esterno è necessario collegare un tubo in plastica diametro 100 al terminale di aspirazione dell'apparecchio, tenendo presente che tale condotto non deve avere perdite di carico superiori a quanto indicato nella tabella sottostante.

L'alimentazione di aria e l'uscita fumi dovrebbero trovarsi in un'area a pressione uguale.
All'ingresso del condotto dell'aria è presente una reticella di protezione per evitare che entrino corpi estranei.

Calcoli per uscita fumi e alimentazione aria: la tabella sotto riportata indica la prevalenza residua complessiva disponibile per l'uscita fumi e l'aspirazione aria comburente.

Descrizione	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
Prevalenza residua totale (scarico + aspirazione)	320	233	100	180	85	Pa

Accertarsi che la prevalenza necessaria non superi i valori disponibili riportati in tabella; pena il possibile intervento del pressostato con il conseguente blocco del gruppo termico.

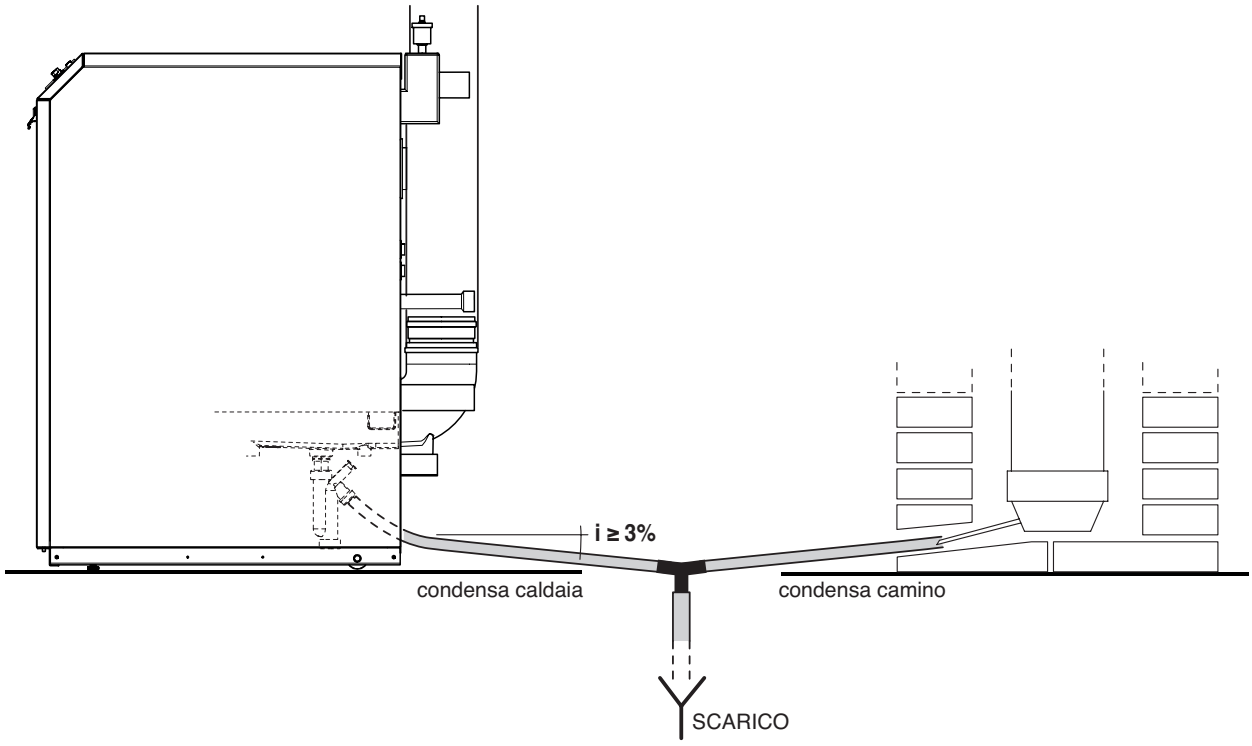
⚠ AVVERTENZE

- Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati di sonda scarico fumi che, in caso di aumento anomalo della temperatura degli stessi, interrompe tempestivamente il funzionamento del gruppo termico.
- In configurazione "C" l'apparecchio aspira l'aria comburente dall'esterno del locale di installazione che NON NECESSITA di aperture di aerazione.
- È consigliato l'impiego di condotti fumi in acciaio inox secondo EN1856-1 ed EN1856-2. Nel caso siano impiegati condotti in PPS questi devono essere certificati e dotati di raccoglitore di condensa posto prima dell'attacco camino del gruppo termico.
- È obbligatorio utilizzare terminali che soddisfino i requisiti della norma EN1856-1.
- Collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acqua bianche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- **La canna fumaria deve essere dimensionata correttamente per gruppi termici a condensazione. Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- **È VIETATO** fare funzionare gli apparecchi se i condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sono inadeguati.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi del 3% verso un raccoglitore di condensa.

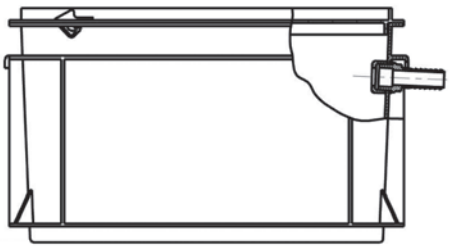
EVACUAZIONE DELLA CONDENSA

⚠ AVVERTENZE

- **Il condotto di scarico della condensa deve essere a tenuta, avere dimensioni adeguate a quelle del sifone e non deve presentare restringimenti o riduzioni della pendenza "i" che è consigliato sia ≥ al 3%.**
- **Lo scarico condensa deve essere realizzato nel rispetto della Normativa Nazionale o Locale vigente.**
- **Prima della prima messa in servizio dell'apparecchio riempire d'acqua il sifone.**

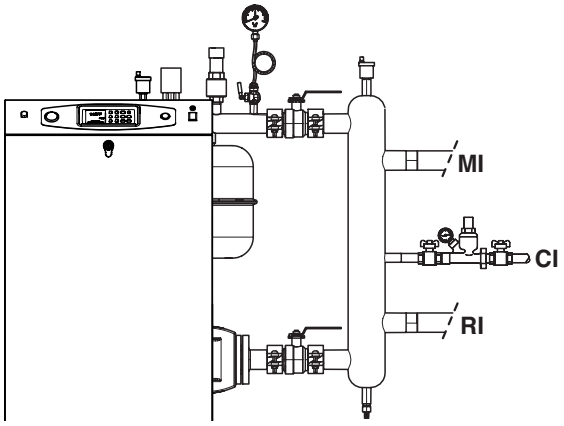


È consigliato:
- Collettorare gli scarichi condensa dell'apparecchio e dello scarico fumi
- Prevedere un dispositivo di neutralizzazione quale ad esempio il modello fornito separatamente su richiesta (cod. 008087030).



RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI

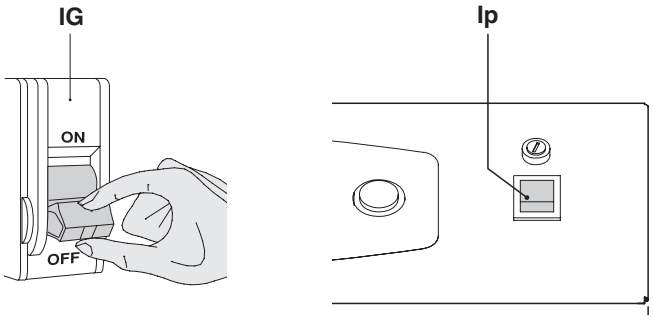
Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** NON sono dotati di rubinetto di riempimento impianto, di conseguenza un opportuno sistema di riempimento deve essere previsto in installazione, nel punto più comodo all'installatore.
A titolo indicativo, in figura è riportato un possibile punto di collegamento del gruppo di carico impianto (CI).



NOTA:
L'apparecchio è dotato di valvola automatica per lo sfiato dell'aria.

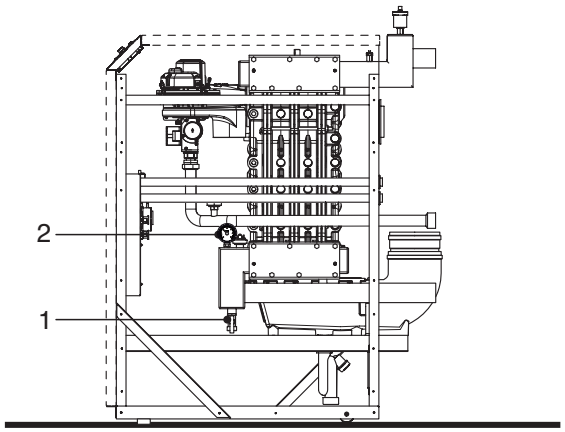
Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "OFF-spento"



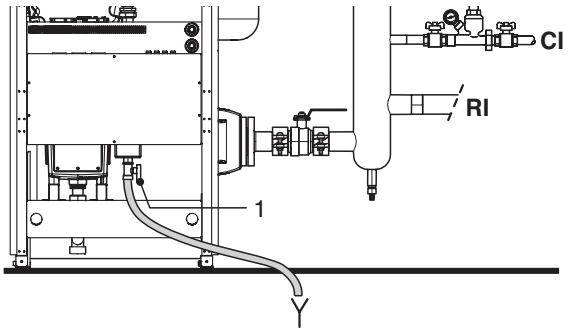
RIEMPIMENTO

- Verificare che il rubinetto di scarico (1) sia chiuso
- Verificare che la pressione di precarica del/i vaso/i di espansione sia corretta
- Aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico (CI) e caricare lentamente fino a leggere sul manometro (2) il valore **a freddo di circa 2 bar**
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico (CI).



SVUOTAMENTO

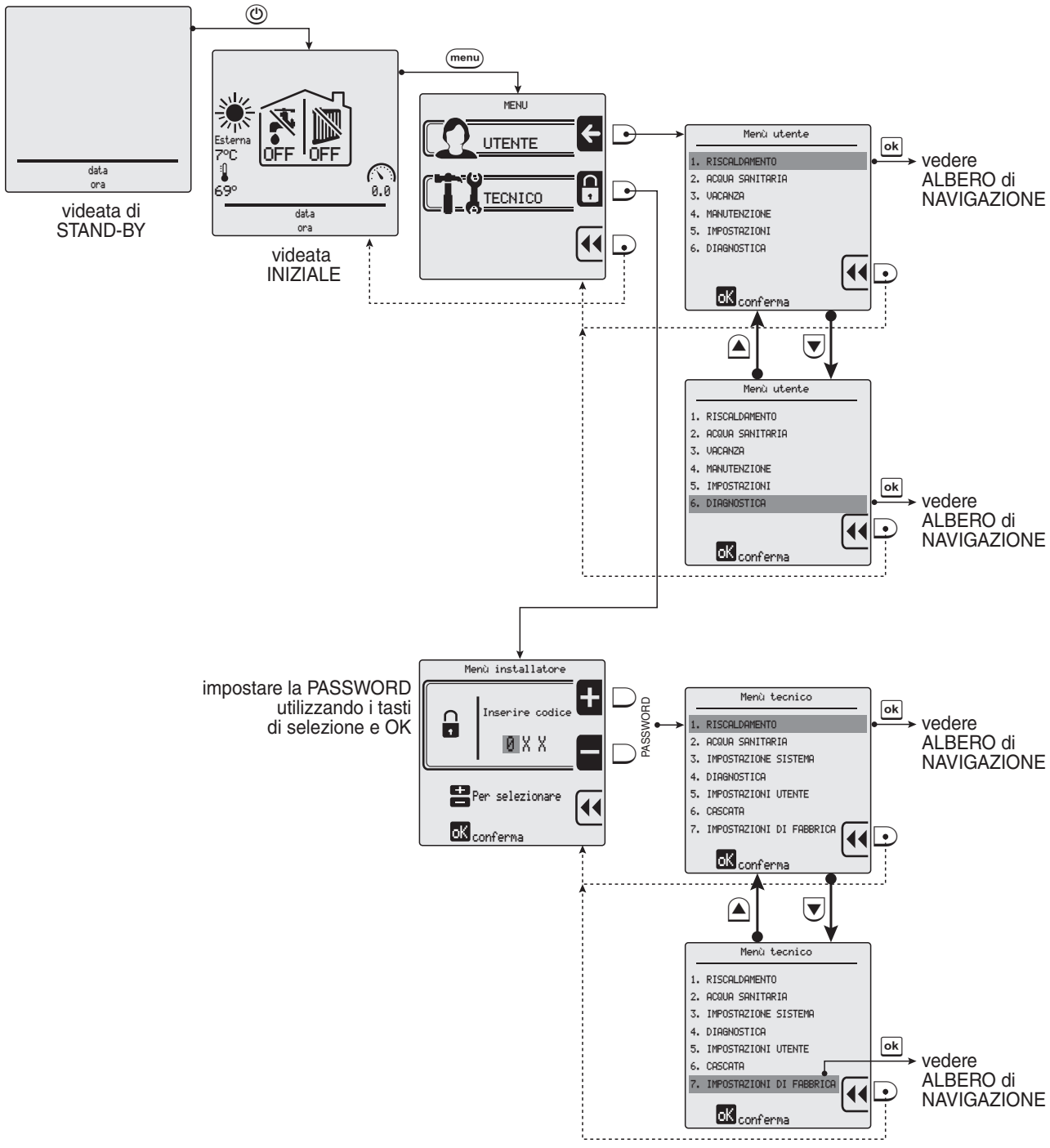
- Verificare che i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico (CI) siano chiusi
- Collegare una tubazione di convogliamento al rubinetto di scarico (1) ed aprirlo
- A svuotamento ultimato chiudere il rubinetto (1).



PROCEDURA E ALBERI DI NAVIGAZIONE NEI MENÙ

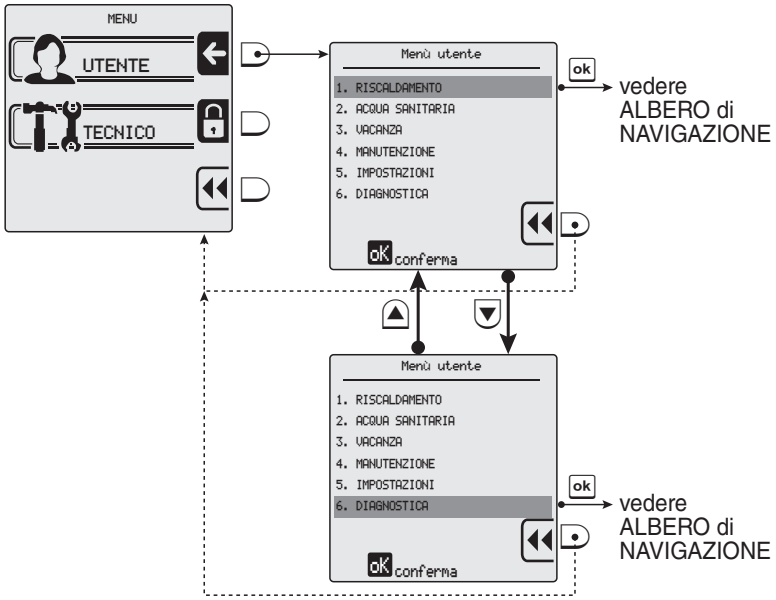
Procedura di navigazione

L'apparecchio lascia la fabbrica in configurazione STAND-BY.
Per scorrere le videate dei menù utilizzare i tasti riportati nello schema sottostante.



Nelle pagine successive del presente manuale sono rappresentati i gli alberi del menù utente e del menù tecnico e i tasti da utilizzare per la navigazione.

Albero di navigazione del menù UTENTE



MENÙ UTENTE	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
1. RISCALDAMENTO	ok	1. Regolazione temperatura	ok	1. Regolazione temperatura	ok	*75°C*	*20 ÷ T.max assoluta (*)*
▼ ▲			▼	2. Temperatura esterna spegnimento	ok	*OFF*	*OFF / 7 ÷ 30°C*
	▼	2. Riduzione setpoint ECO	ok	--->	--->	*50°C*	*0 ÷ 50°C*
	▼	3. Impostazioni timer	ok	1. Abilita / disabilita timer	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	2. Impostazioni timer	ok	*Lunedì*	*giorni della settimana*
2. ACQUA SANITARIA	ok	1. Regolazione temperatura	ok	--->	--->	*80°C (**)*	*35 ÷ 85°C*
▼ ▲	▼	2. Riduzione setpoint ECO	ok	--->	--->	*20°C*	*0 ÷ 50°C*
	▼	3. Impostazioni timer	ok	1. Abilita / disabilita timer	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	2. Impostazioni timer	ok	*Lunedì*	*giorni della settimana*
3. VACANZA	ok	1. Temperatura riscaldamento	ok	--->	--->	*20°C*	*20 ÷ T.max assoluta (*)*
▼ ▲	▼	2. Temperatura acqua sanitario	ok	--->	--->	*80°C (**)*	*30 ÷ 85°C*
4. MANUTENZIONE	ok	1. Informazione assistenza	ok	--->	--->	*solo in visualizzazione*	
▼ ▲	▼	2. Data manutenzione	ok	--->	--->	*solo in visualizzazione*	

(*) Temperatura massima assoluta impostata al punto "**1.2.1**" del menù tecnico.
(**) - Se "**2.5 TIPO RICHIESTA**" del menù tecnico = "Contatto" allora "Valore di fabbrica" = 80°C con "Campo" = 30 ÷ 85°C.
- Se "**2.5 TIPO RICHIESTA**" del menù tecnico = "Sensore" allora "Valore di fabbrica" = 60°C con "Campo" = 10 ÷ 65°C.

MENÙ UTENTE	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
5. IMPOSTAZIONI	ok	1. Lingua	ok	English / Italiano	ok	*Italiano*	*English / Italiano*
	▼	2. Unità di misura	ok	Fahrenheit / Celsius	ok	*Celsius*	*Fahrenheit / Celsius*
▼ ▲	▼	3. Impostazione data	ok	--->	--->	*giorno / mese / anno*	
	▼	4. Impostazione orologio	ok	24 ore / 12 ore	ok	*ore : minuti*	
	▼	5. Ripristina impostazioni iniziali	ok	--->	--->	*OK per ripristinare*	
6. DIAGNOSTICA	ok	1. Informazioni caldaia	ok	*solo visualizzazione dei parametri e dei valori impostati*			
	▼	2. Storia errori	ok	*solo visualizzazione storia degli errori / guasti*			

SIGNIFICATI DELLE RIGHE DEL MENÙ UTENTE

Rif. riga menù	Titolo riga	Significato
1. RISCALDAMENTO		
1.1.1	Regolazione temperatura	Impostazione setpoint della temperatura in mandata (riscaldamento)
1.1.2	Temperatura esterna spegnimento	Impostazione setpoint della temperatura esterna per il passaggio automatico in "modalità estate"
1.2	Riduzione setpoint ECO	Impostazione del valore di riduzione della temperatura in mandata per il "regime ridotto" (diurno o notturno)
1.3.1	Abilita/Disabilita timer locale	Abilitazione o Disabilitazione dell'osservanza delle "fasce orarie riscaldamento" impostate per i vari giorni della settimana
1.3.2	Impostazione timer	Impostazione delle "fasce orarie riscaldamento" valide per i vari giorni della settimana
2. ACQUA SANITARIA		
2.1	Regolazione temperatura	Impostazione setpoint della temperatura per l'ACS
2.2	Riduzione setpoint ECO	Impostazione del valore di riduzione della temperatura per l'ACS in "regime ridotto" (diurno o notturno)
2.3.1	Abilita/Disabilita timer locale	Abilitazione o Disabilitazione dell'osservanza delle "fasce orarie produzione di ACS" impostate per i vari giorni della settimana
2.3.2	Impostazione timer	Impostazione delle "fasce orarie produzione di ACS" valide per i vari giorni della settimana
3. VACANZA		
3.1	Temperatura riscaldamento	Impostazione Setpoint temperatura di mandata durante il periodo vacanza
3.2	Temperatura acqua sanitaria	Impostazione Setpoint ACS durante il periodo "vacanza"
4. MANUTENZIONE		
4.1	Informazioni assistenza	Visualizzazione del numero di telefono assistenza
4.2	Data manutenzione	Visualizzazione della data prossima manutenzione

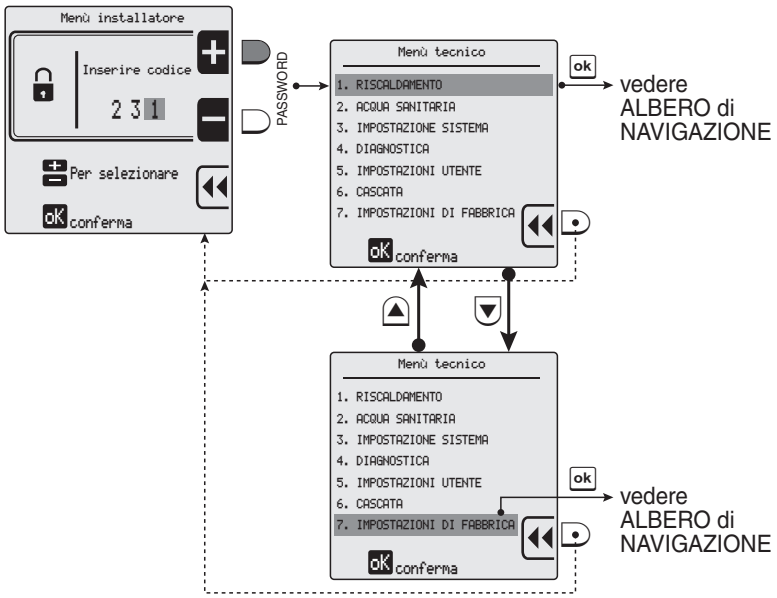
Rif. riga menù	Titolo riga	Significato
5. IMPOSTAZIONI		
5.1	Lingua	Selezione della lingua (inglese o italiano)
5.2	Unità di misura	Selezione delle unità di misura (celsius o Fahrenheit)
5.3	Imposta data	Impostazione o Modifica della data corrente
5.4	Imposta orologio	Selezione tra formato 12 o 24 ore - Impostazione o Modifica dell'ora corrente
5.5	Ripristina impostazioni iniziali	Ripristino delle impostazioni di fabbrica
6. DIAGNOSTICA		
6.1	Informazioni caldaia	Visualizzazione dello stato della caldaia e delle temperature misurate. Per la visualizzazione selezionare il messaggio, premere [ok] e visualizzare i valori scorrendo con le frecce [▼] [▲]
6.2	Storia errori	Visualizzazione lista errori.

ALBERO DI NAVIGAZIONE DEL MENÙ TECNICO

L'accesso al menù tecnico necessita dell'inserimento della PASSWORD "**231**".
La procedura è:

- premere 2 VOLTE il tasto [+] [▶] e poi il tasto [ok]
- premere 3 VOLTE il tasto [+] [▶] e poi il tasto [ok]
- premere 1 VOLTA il tasto [+] [▶] e poi il tasto [ok].

Il sistema permette, per un periodo di tempo massimo di 15 minuti, l'uscita e il successivo accesso al menù tecnico senza la necessità di reintrodurre la password. Trascorso tale periodo di tempo, per accedere al menù tecnico, sarà necessario inserire nuovamente la password.



MENÙ TECNICO	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
1. RISCALDAMENTO	ok	1. Set potenza riscaldamento	ok	1. Massima potenza 100%	ok	*100%*	*0 ÷ 100%*
			▼	2. Potenza minima 0%	ok	*0%*	*0 ÷ 100%*
	▼	2. Temperature riscaldamento	ok	1. Temperatura massima assoluta	ok	*80°C*	*20 ÷ 85°C*
			▼	2. Massima temperatura impostata	ok	*75°C*	*20 ÷ 85°C*
			▼	3. Minima temperatura impostata	ok	*40°C*	*20 ÷ 70°C*
			▼	4. Isteresi riscaldamento	ok	*3°C*	*2 ÷ 10°C*
▼ ▲	▼	3. Parametri sonda esterna	ok	1. Temp. esterna risc. massimo	ok	*-10°C*	*-34 ÷ 10°C*
			▼	2. Temp. esterna risc. minimo	ok	*18°C*	*15 ÷ 25°C*
			▼	3. Temp. esterna risc. OFF	ok	*OFF*	*OFF / 7 ÷ 30°C*
			▼	4. Tabella setpoint temp. esterna	ok	*solo in visualizzazione*	
			▼	5. Curva riscaldamento	ok	*solo in visualizzazione*	
	▼	4. Impostazione pompa	ok	1. Tempo postcircolazione	ok	*5'*	*1' ÷ 30'*
	▼	5. Temporizzazione accensione	ok	--->	--->	*2'*	*0' ÷ 15'*
	▼	6. Tipo di richiesta	ok	Sonda esterna / Term. amb. / Segnale 0-10V [%] / Segnale 0-10V [SP]	ok	*Termostato ambiente*	*Sonda esterna / Term. amb. / Segnale 0-10V [%] / Segnale 0-10V [SP]*
2. ACQUA SANITARIA	ok	1.Potenza sanitario	ok	1.Massima potenza 100%	ok	*100%*	*0÷100%*
			▼	2.Potenza minima 0%	ok	*0%*	*0÷100%*
	▼	2.Temperatura sanitario	ok	1.Temperatura bollitore	ok	*80°C*	*35÷85°C*
			▼	2.Temperatura acqua sanitaria	ok	*60°C (*)*	*10÷65°C*
			▼	3.Isteresi sanitario	ok	*3°C*	*2÷10°C*
▼ ▲	▼	3.Impostazione pompa	ok	1.Tempo postcircolazione	ok	*30s*	*Off/1÷180s*
	▼	4.Impostazione priorità	ok	1.Stato sanitario	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	2.Timeout	ok	*Off*	*Off/1÷60min.*
	▼	5.Tipo di richiesta	ok	--->	--->	*Contatto*	*Contatto / Sensore (*)*

(*) Nel caso in cui il tipo di richiesta ACS sia "sensore", il gruppo termico scalderà l'acqua ad una temperatura pari a quella impostata al punto "**2.2.2**" del menù tecnico + 20°C.

MENÙ TECNICO	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
3. IMPOSTAZIONI SISTEMA							
			ok	1.Potenza di accensione	ok	*36%*	*0÷100%*
			▼	2.Ritardo controllo sifone	ok	*10s*	*0÷60s*
			▼	3.Numero pompe caldaia	ok	*Doppia pompa*	*Pompa e valv 3 vie / Doppia pompa*
			▼	4.Velocità massima pompe	ok	*100%*	*15÷100%*
	ok	1.Parametri caldaia	▼	5.Velocità minima pompe	ok	*30%*	*15÷100%*
			▼	6.Antilegionella	ok	*Disabilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	7.Protezione corpo caldaia	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	8.Delta corpo caldaia	ok	*10°C*	*5÷20°C*
▼ ▲			▼	9.Parametri modbus	ok	*0*	*0÷255*
			▼	10.Tempo corsa valvola 3 vie	ok	*10s*	*1÷255s*
			ok	1.Lingua	ok	*Italiano*	*English / Italiano*
	▼	2.Impostazioni interfaccia utente	▼	2.Unità di misura	ok	*Celsius*	*Fahrenheit / Celsius*
			▼	3.Impostazione data	ok		*Inserire la data*
			▼	4.Impostazione orologio	ok	*24 ore*	*24 ore / 12 ore*
	▼	3.Impostazioni manutenzione	ok	1.Informazione assistenza	ok		*Ins.re n° tel*
			▼	2.Data manutenzione	ok		*Ins.re data*
4. DIAGNOSTICA	ok	1.informazioni caldaia	ok	--->	--->	--------	
	▼	2.Storia errori	ok	--->	--->	--------	
▼ ▲	▼	3.Test manuale	ok	--->	--->	*OFF*	*OFF / 0-100%*

MENÙ TECNICO	Tasti	Sottomenù	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
5. IMPOSTAZIONI UTENTE									
			ok	1.Regolazione temperatura	ok	1.Regolazione temperatura	ok	*75°C*	*20 ÷ 85°C*
					▼	2.Temperatura esterna spegnimento	ok	*OFF*	*OFF / 7 ÷ 25°C*
	ok	1.Riscaldamento	▼	2.Riduzione setpoint ECO	ok	--->	--->	*50°C*	*0 ÷ 50°C*
			▼	3.Impostazione timer	ok	1.Abilita/disabilita timer locale	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
					▼	2.Impostazione timer	ok	*Lunedì*	*giorni della settimana*
▼ ▲			ok	1.Regolazione temperatura	ok	--->	--->	*80°C*	*30 ÷ 85°C*
	▼	2.Acqua sanitaria	▼	2.Riduzione setpoint ECO	ok	--->	--->	*20°C*	*0 ÷ 50°C*
			▼	3.Impostazione timer	ok	1.Abilita/disabilita timer locale	ok	*Abilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
					▼	2.Impostazione timer	ok	*Lunedì*	*giorni della settimana*
	▼	3.Vacanza	ok	1.Temperatura riscaldamento	ok	--->	--->	*20°C*	*20 ÷ 85°C*
			▼	2.Temperatura acqua sanitario	ok	--->	--->	*30°C*	*30 ÷ 85°C*
6. CASCATA									
			ok	1.Ritardo moduli cascata	ok	--->	--->	*60s*	*0÷255 s*
			▼	2.Potenza minima modul.	ok	--->	--->	*18%*	*0÷100%*
			▼	3. Potenza singolo bruciatore	ok	--->	--->	*in relazione al gruppo termico*	*0÷2550kW*
			▼	4.Caldaie sanitario	ok	--->	--->	*0*	*0÷6*
	ok	1.Impostazioni cascata	▼	5.Tempo loop PI	ok	--->	--->	*5s*	*1÷15 s*
			▼	6.Ritardo flusso acqua	ok	--->	--->	*30s*	*0÷255 s*
▼ ▲			▼	7.Caldaie di potenza diversa	ok	--->	--->	*Disabilitato*	*Abilitato / Disabilitato*
			▼	8.Velocità massima pompa cascata	ok	--->	--->	*100%*	*15÷100%*
			▼	9.Velocità minima pompa cascata	ok	--->	--->	*30%*	*15÷100%*
	▼	2.Informazioni cascata	ok	--->	--->	--->	--->	*Solo in visualizzazione*	
	▼	3.Autodetect cascata	ok	--->	--->	--->	--->	-----	-----

MENÙ TECNICO	Tasti	Sottomenù	Tasti	Sottomenù	Tasti	Righe	Tasti	Valore di fabbrica	Campo
7. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	ok	Per ripristinare le impostazioni di fabbrica							
8. TIPOLOGIA DI CALDAIA	ok	1. Murale	ok	1. G20	ok	1. 60kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	2. 100kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	3. 115kW	ok	--->	*Impostato*
			▼	2. GPL/G30	ok	1. 60kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	2. 100kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	3. 115kW	ok	--->	*Impostato*
▼ ▲	▼	2. Basamento 1	ok	1. G20	ok	1. 115kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	2. 150kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	3. 200kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	4. 240kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	5. 280kW	ok	--->	*Impostato*
			▼	2. G31	ok	1. 115kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	2. 150kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	3. 200kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	4. 240kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	5. 280kW	ok	--->	*Impostato*
	▼	3. Basamento 2	ok	1. G20	ok	1. 340kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	2. 410kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	3. 480kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	4. 550kW	ok	--->	*Impostato*
					▼	5. 620kW	ok	--->	*Impostato*

SIGNIFICATI DEL MENÙ TECNICO

Rif. riga menù	Titolo riga	Significato
1. RISCALDAMENTO		
1.1.1.	Massima potenza	Impostazione della massima potenza impiegabile
1.1.2.	Potenza minima	Impostazione della minima potenza impiegabile
1.2.1	Temperatura massima assoluta	Impostazione della massima temperatura di mandata tollerabile dall'apparecchio
1.2.2	Massima temperatura impostata	Impostazione della temperatura massima di mandata corrispondente alla temperatura esterna minima
1.2.3	Minima temperatura impostata	Impostazione della temperatura minima di mandata corrispondente alla temperatura esterna massima
1.2.4	Isteresi riscaldamento	Valore in °C, oltre la temperatura massima impostata, prima dello spegnimento del bruciatore
1.3.1	Temperatura esterna riscaldamento massimo	Impostazione della temperatura esterna minima corrispondente alla temperatura di mandata massima
1.3.2	Temperatura esterna riscaldamento minimo	Impostazione della temperatura esterna massima corrispondente alla temperatura di mandata minima
1.3.3	Temperatura esterna riscaldamento OFF	Impostazione della temperatura esterna per il passaggio automatico in "modalità estate"
1.3.4	Tabella setpoint temperatura esterna	Visualizzazione della corrispondenza tra le temperature esterna e di mandata, secondo la curva climatica impostata
1.3.5	Curva riscaldamento	Visualizza il grafico della curva climatica impostata
1.4.1	Tempo post-circolazione	Impostazione del tempo di post-circolazione
1.5	Temporizzazione accensione	Intervallo di tempo durante quale vengono ignorate le richieste di accensione del bruciatore
1.6	Tipo di richiesta	Selezione del dispositivo impiegato: Sonda esterna, Termostato ambiente, Segnale 0-10V [%] (potenza), Segnale 0-10V [SP] (temperatura)
2. ACQUA SANITARIA		
2.1.1	Potenza massima	Impostazione della massima potenza impiegabile
2.1.2	Potenza minima	Impostazione della minima potenza impiegabile
2.2.1	Temperatura bollitore	Temperatura dell'acqua del circuito primario per il carico del bollitore (in presenza di termostato bollitore)
2.2.2	Temperatura acqua sanitaria	Temperatura dell'acqua sanitaria (in presenza di sonda bollitore)
2.2.3	Isteresi sanitario	Valore al di sotto del setpoint impostato nel parametro **2.2.2**, che provoca una richiesta sanitaria in caldaia
2.3.1	Tempo post-circolazione	Impostazione del tempo di post-circolazione
2.4.1	Stato sanitario	Abilitazione o Disabilitazione della priorità dell'ACS sul riscaldamento
2.4.2	Timeout	Impostazione del tempo dopo il quale, la priorità dell'ACS termina (il riscaldamento, se presente, è servito per lo stesso intervallo di tempo dell'ACS)
2.5	Tipo di richiesta	Selezione del dispositivo impiegato: Sensore (Sonda) o Contatto (Termostato)
3. IMPOSTAZIONI SISTEMA		
3.1.1	Potenza accensione	Potenza di accensione del bruciatore
3.1.2	Ritardo controllo sifone	Impostazione del ritardo prima della segnalazione di anomalia pressostato sifone
3.1.3	Numero pompe caldaia	Selezione valvola 3 vie e Doppia pompa riscaldamento

Rif. riga menù	Titolo riga	Significato
3.1.4	Velocità massima pompa	Velocità massima pompa caldaia (primaria)
3.1.5	Velocità minima pompa	Velocità minima pompa caldaia (primaria)
3.1.6	Antilegionella	Abilitazione o Disabilitazione della funzione antilegionella
3.1.7	Protezione corpo caldaia	Abilitazione o Disabilitazione della protezione con sonda corpo caldaia
3.1.8	Delta corpo caldaia	Impostazione dell'incremento dalla Temp di mandata, oltre il quale la Temp del corpo caldaia genera errore
3.1.9	Parametri Modbus	Cambia l'indirizzo del display sul bus
3.1.10	Tempo corsa valvola 3 vie	Permettere la modifica del tempo di corsa della valvola a 3 vie per il sanitario se/quando presente.
3.2.1	Lingua	Selezione della lingua (inglese o italiano)
3.2.2	Unità di misura	Selezione delle unità di misura (celsius o Fahrenheit)
3.2.3	Imposta data	Impostazione o Modifica della data corrente
3.2.4	Imposta orologio	Selezione tra formato 12 o 24 ore - Impostazione o Modifica dell'ora corrente
3.3.1	Informazioni assistenza	Inserimento del numero di telefono del Servizio Assistenza
3.3.2	Data manutenzione	Inserimento della data della prossima manutenzione
4. DIAGNOSI		
4.1	Informazioni caldaia	Visualizzazione dello stato della caldaia e delle temperature misurate. Per la visualizzazione selezionare il messaggio, premere ok e visualizzare i valori scorrendo con le frecce ▼ ▲
4.2	Storia errori	Visualizzazione lista errori.
4.3	Test manuale	Forzatura di un ciclo di riscaldamento, a potenza impostabile, di durata massima di 15 minuti
5. IMPOSTAZIONI UTENTE		
5.1	Riscaldamento	Vedi menù UTENTE - 1. RISCALDAMENTO
5.2	Acqua sanitaria	Vedi menù UTENTE - 2. ACQUA SANITARIA
5.3	Vacanza	Vedi menù UTENTE - 3. VACANZA

Rif. riga menù	Titolo riga	Significato
6. CASCATA		
6.1.1	Ritardo moduli cascata	Intervallo tra l'accensione di differenti caldaie
6.1.2	Potenza minima modulazione	Minima potenza disponibile della cascata
6.1.3	Potenza singolo bruciatore	Massima potenza di un singolo bruciatore
6.1.4	Caldaie sanitario	Numero di caldaie dedicate anche al sanitario
6.1.5	Tempo loop PI	Intervallo di tempo per il ricalcolo della potenza necessaria
6.1.6	Ritardo flusso acqua	Ritardo della risposta dell'algoritmo di regolazione in base alla struttura idraulica. Nel caso di cascata con disgiuntore è possibile bilanciare il tempo in cui una variazione di temperatura, rilevata dalla sonda di cascata, viene realmente recepita dalla scheda di controllo
6.1.7	Caldaia di potenza diversa	Abilitazione o disabilitazione della gestione algoritmica delle caldaie in cascata con potenza differente tra loro (es. in presenza di un generatore di potenza ridotta dedicato alla produzione di ACS). Nel caso di abbinamento di più generatori di medesima potenza l'abilitazione dell'algoritmo non è necessaria
6.1.8	Velocità massima pompa cascata	Regolazione della massima velocità consentita per la pompa di cascata
6.1.9	Velocità minima pompa cascata	Regolazione della minima velocità consentita per la pompa di cascata
6.2	Informazioni cascata	Visualizzazione delle informazioni relative alla cascata
6.3	Autodetect cascata	Partenza (inizio) dell'autoconfigurazione della cascata
7. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA		Ripristino delle impostazioni di fabbrica
8. TIPOLOGIA DI CALDAIA		
8.1	Murale	Impostazione del tipo di caldaia come "Caldaia murale" "Multidea EVO" e scelta del modello in potenza Modifica del tipo di gas utilizzato
8.2	Basamento 1	Impostazione del tipo di caldaia come "Caldaia a basamento" "Alubongas 1" e scelta del modello in potenza Modifica del tipo di gas utilizzato
8.3	Basamento 2	Impostazione del tipo di caldaia come "Caldaia a basamento" "Alubongas 2" e scelta del modello in potenza Modifica del tipo di gas utilizzato

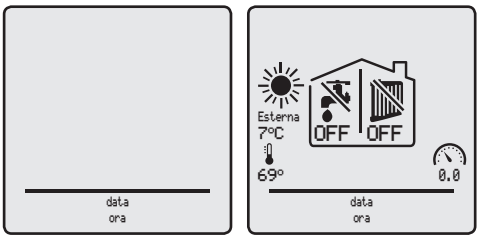
PRIMA MESSA IN SERVIZIO

ATTIVITÀ PRELIMINARI

I gruppi termici **ALUBONGAS 1** lasciano la fabbrica:
- predisposti per il funzionamento a G20 (metano), ma possono funzionare anche a G31 (propano)

- l'unità DSP in stand-by

- in modalità di funzionamento "niente"; sono inibite sia la richiesta riscaldamento, sia quella di ACS. Questo impedisce al gruppo termico di partire quando viene alimentata elettricamente anche in caso di richieste di calore.



Prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio è indispensabile stabilire quale tipo di gas utilizzare. Se è il G31 deve essere effettuato il cambio gas operando come descritto nel paragrafo "Cambio gas" a pagina 46.

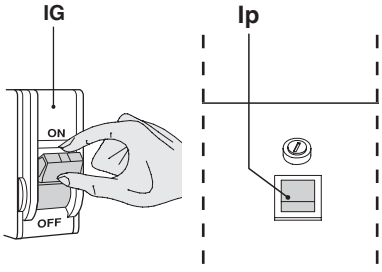
Successivamente verificare che:
- i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto idrico siano aperti
- la pressione del gas in rete sia adeguata e che il condotto sia sfiatato
- la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia superiore a 2 bar ed il circuito sia disaerato
- il vaso di espansione sia installato, correttamente dimensionato e precaricato
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i condotti di scarico dei fumi e le aperture per l'aspirazione dell'aria comburente, se presenti, siano stati realizzati adeguatamente
- la presenza della valvola di sicurezza e i suoi dati di targa siano compatibili con la pressione massima di esercizio di 6 bar
- il sifone sia riempito e lo scarico condensa sia correttamente convogliato.

⚠ AVVERTENZE

- Assicurarsi che all'interno della caldaia non vi sia presenza di ghiaccio prima di procedere alla sua alimentazione elettrica.

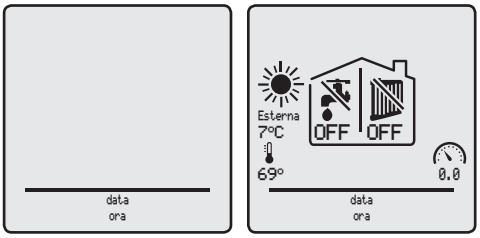
PRIMA MESSA IN SERVIZIO

- Alimentare elettricamente il gruppo termico posizionando l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "ON-acceso".



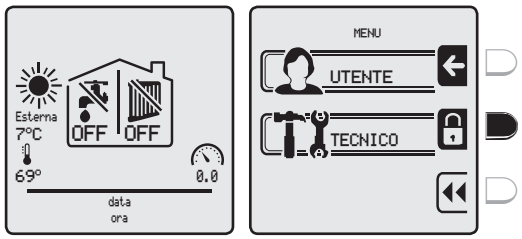
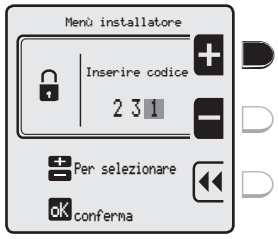
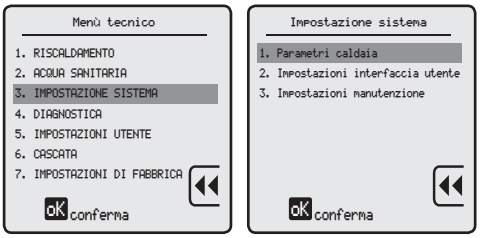
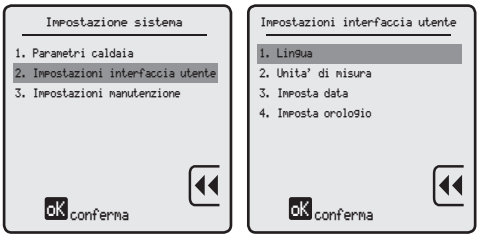
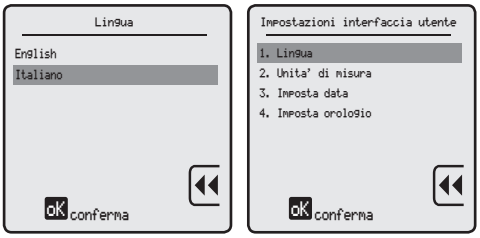
- Il display riporterà la videata di stand-by.

- Premere il tasto ⏻ per attivare la tastiera del DSP.

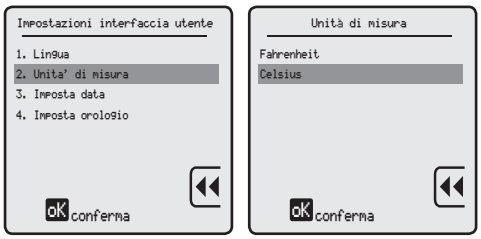
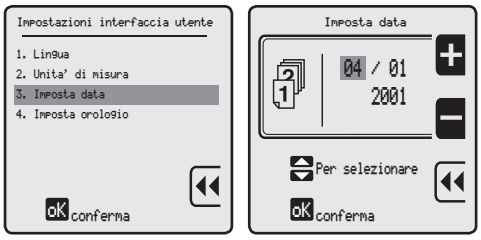
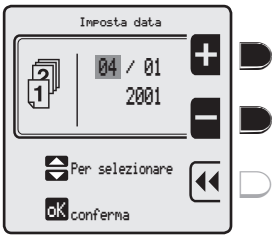
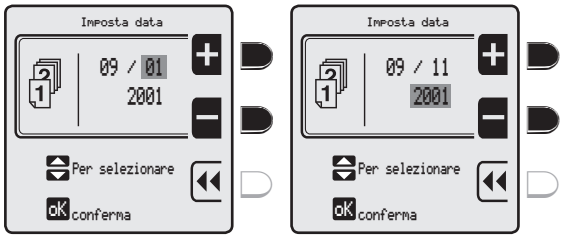


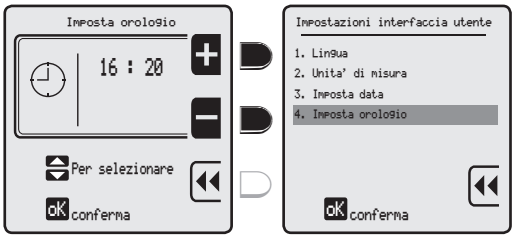
IMPOSTAZIONE INTERFACCIA UTENTE DAL MENÙ TECNICO

Questa procedura permette di verificare o modificare la LINGUA e L'UNITÀ DI MISURA in uso e di impostare la data e l'ora corrente.

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
menu	per visualizzare la videata dei MENÙ	
	per entrare nel MENÙ TECNICO che richiede l'inserimento della PASSWORD	
+ 2 VOLTE	Per inserire la PASSWORD "231": per impostare la prima cifra "2"	
ok	per confermare e passare alla seconda cifra	
+ 3 VOLTE	per impostare la seconda cifra "3"	
ok	per confermare e passare alla terza cifra	
+ 1 VOLTA	per impostare la terza cifra "1"	
ok	per confermare la password ed entrare nel menù	
▼ 2 VOLTE	per selezionare "3. IMPOSTAZIONE SISTEMA"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▼ 1 VOLTA	per selezionare "2. Impostazioni interfaccia utente"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▲	per modificare la lingua da utilizzare	
ok	per confermare la selezione scelta e ritornare alla riga "1. Lingua"	

INSTALLAZIONE

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
▼	per selezionare “2. Unità di misura”	 Impostazioni interfaccia utente 1. Lingua 2. Unita' di misura 3. Imposta data 4. Imposta orologio ok conferma Unità di misura Fahrenheit Celsius ok conferma
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▲	per modificare l’unità di misura da utilizzare	
ok	per confermare la selezione scelta e ritornare alla riga “2. Unità di misura”	
▼	per selezionare “3. Imposta data”	 Impostazioni interfaccia utente 1. Lingua 2. Unita' di misura 3. Imposta data 4. Imposta orologio ok conferma Imposta data 04 / 01 2001 Per selezionare ok conferma
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
+ o −	per impostare il giorno corrente	
▼	per selezionare il mese	
+ o −	per impostare il mese corrente	
▼	per selezionare l’anno	
+ o −	per impostare l’anno	Imposta data 09 / 11 2012 Per selezionare ok conferma Impostazioni interfaccia utente 1. Lingua 2. Unita' di misura 3. Imposta data 4. Imposta orologio ok conferma
ok	per confermare le impostazioni effettuate e ritornare alla riga “3. Imposta data”	

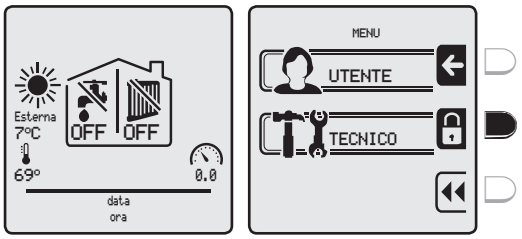
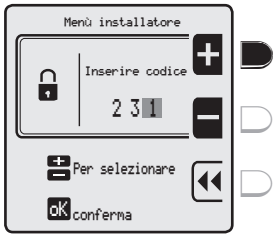
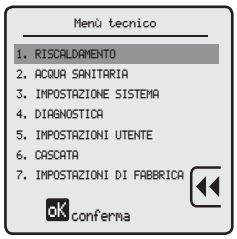
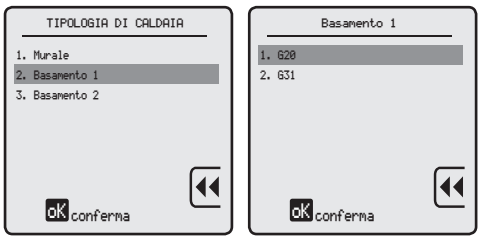
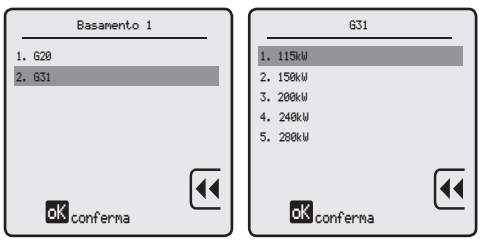
Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
▼	per selezionare “4. Imposta orologio”	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▼	per modificare il formato ora da utilizzare	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
+ o −	per impostare l’ora corrente	
▼ o ok	per selezionare i minuti	
+ o −	per impostare i minuti	
ok	per confermare le impostazioni effettuate e ritornare alla riga “4. Imposta orologio”	

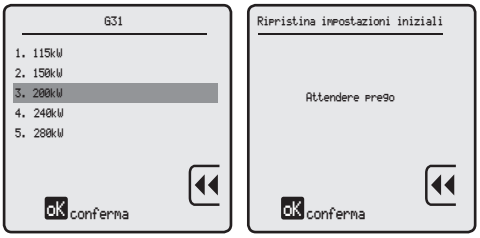
VERIFICA / MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

L’apparecchio lascia la fabbrica con le impostazioni riportate nel paragrafo "Albero di navigazione del menù tecnico" a pagina 34. Nel caso in cui le impostazioni di fabbrica non siano quelle ottimali per l’impianto da gestire, seguire l’albero di navigazione per semplificare il raggiungimento del valore da modificare.

CAMBIO GAS

Il gruppo termico lascia la fabbrica predisposto per G20. Nel caso di impiego a GPL procedere come di seguito descritto.

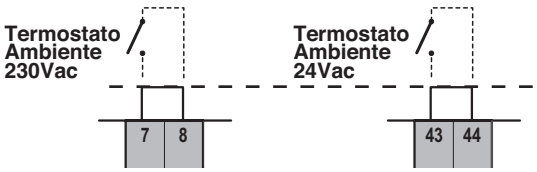
Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
menu	per visualizzare la videata dei MENÙ	
	per entrare nel MENÙ TECNICO che richiede l'inserimento della PASSWORD	
+ 2 VOLTE	Per inserire la PASSWORD "231": per impostare la prima cifra "2"	
ok	per confermare e passare alla seconda cifra	
+ 3 VOLTE	per impostare la seconda cifra "3"	
ok	per confermare e passare alla terza cifra	 Menù tecnico 1. RISCALDAMENTO 2. ACQUA SANITARIA 3. IMPOSTAZIONE SISTEMA 4. DIAGNOSTICA 5. IMPOSTAZIONI UTENTE 6. CASCATA 7. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA ok conferma
+ 1 VOLTA	per impostare la terza cifra "1"	
ok	per confermare la password ed entrare nel menù	
▼ 7 VOLTE	per selezionare "8. TIPOLOGIA DI CALDAIA"	Menù tecnico 3. IMPOSTAZIONE SISTEMA 4. DIAGNOSTICA 5. IMPOSTAZIONI UTENTE 6. CASCATA 7. IMPOSTAZIONI DI FABBRICA 8. TIPOLOGIA DI CALDAIA ok conferma TIPOLOGIA DI CALDAIA 1. Murale 2. Basamento 1 3. Basamento 2 ok conferma
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▼	per selezionare "2. Basamento 1"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▼	per selezionare "2. G31"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
▼	per selezionare la potenza corrispondente al modello dell'apparecchio	
ok	per confermare la selezione scelta e ritornare alla videata INIZIALE	

L'impostazione del parametro "cambio gas", determina AUTOMATICAMENTE il numero di giri del ventilatore riportato in tabella.

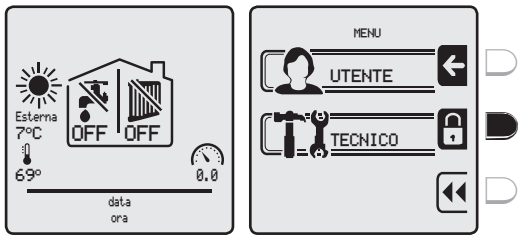
DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Portata termica nominale Min ÷ Max		21,0 ÷ 113,0	30,0 ÷ 150,0	35,5 ÷ 200,0	42,5 ÷ 235,0	49,5 ÷ 275,0	kW
Numero di giri funzionamento	**a G20**	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz
Numero di giri funzionamento	**a G31**	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz

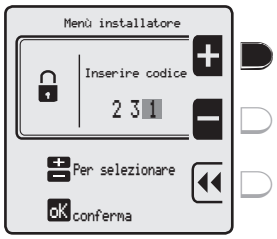
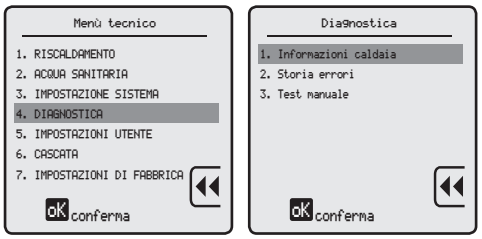
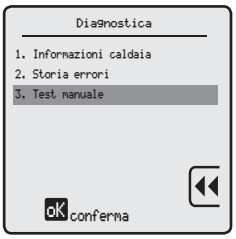
ACCENSIONE DEL GRUPPO TERMICO



Per avviare ora il gruppo termico:
- Assicurarsi della presenza del ponticello o del TA in chiamata tra i morsetti 7 e 8. Senza queste condizioni il gruppo termico non funziona.

Funzione TEST MANUALE
Questa procedura permette di forzare un ciclo di riscaldamento a potenza impostabile, di durata massima di 15 minuti.

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
menu	per visualizzare la videata dei MENÙ	
▷	per entrare nel MENÙ TECNICO che richiede l'inserimento della PASSWORD	

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
2 VOLTE	Per inserire la PASSWORD “231”: per impostare la prima cifra “2”	
ok	per confermare e passare alla seconda cifra	
3 VOLTE	per impostare la seconda cifra “3”	
ok	per confermare e passare alla terza cifra	
1 VOLTA	per impostare la terza cifra “1”	
ok	per confermare la password ed entrare nel menù	
3 VOLTE	per selezionare “4. DIAGNOSTICA”	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
2 VOLTE	per selezionare “3. Test manuale”	
ok 1 VOLTA	per confermare	
ok	per avviare il test (durata massima 15 minuti)	
O	per incrementare o diminuire la potenza (da 0 a 100%)	
	Eseguire tutti i controlli descritti nella sezione "CONTROLLI FUNZIONALI - TARATURA DOPO cambio gas" a pagina 50	
ok	per disattivare la funzione TEST MANUALE	

In caso di malfunzionamento, l'apparecchio effettua o un **Blocco di sicurezza** o un **Arresto di sicurezza**, in base al tipo di errore/guasto avvenuto che viene segnalato sul display del DSP.

Errori con blocco di sicurezza
La tabella sottoriportata elenca gli errori/guasti che generano un Blocco di sicurezza.

Per ripristinare le condizioni di normale funzionamento:
- Togliere le alimentazioni elettrica e del gas all'apparecchio
- Eliminare la causa del guasto
- Riavviare l'apparecchio.

Visualizzazione sul Display		Significato
Mancata Accensione	Errore 1	L'accensione della fiamma non è avvenuta entro il tempo di sicurezza dell'apparecchio per 3 volte consecutive
Falsa fiamma	Errore 2	Falsa rilevazione fiamma
Alta Temperatura	Errore 3	Il termostato di sicurezza dell'apparecchio è intervenuto per alta temperatura
Velocità del ventilatore	Errore 5	La velocità del ventilatore non è rilevata
Circuito fiamma	Errore 8	Errore rivelazione (circuito) fiamma
Valvola gas	Errore 9	Errore (circuito) valvola gas
	Errore 13	Errori ripetuti superati 5 reset manuali in meno di 15 minuti. In questo caso è necessario togliere e ridare tensione all'apparecchio.
Apparecchiatura/scheda interna	Errore 21	Guasto dell'apparecchiatura/scheda interna
Connessione CRC	Errore 25	Errore Connessione CRC
Sonda mandata in corto	Errore 30	La sonda di mandata ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a cortocircuitata)
Sonda mandata aperta	Errore 31	La sonda di mandata ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a circuito aperto)
Sonda ritorno in corto	Errore 43	La sonda del ritorno ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a cortocircuitata)
Sonda ritorno aperta	Errore 44	La sonda del ritorno ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a circuito aperto)

Errori con arresto di sicurezza
La tabella sottoriportata elenca gli errori/guasti che generano un Arresto di sicurezza.

Per ripristinare le condizioni di normale funzionamento:
- Togliere le alimentazioni elettrica e del gas all'apparecchio
- Eliminare la causa del guasto

L'apparecchio si riavvia automaticamente alla prima richiesta di calore.

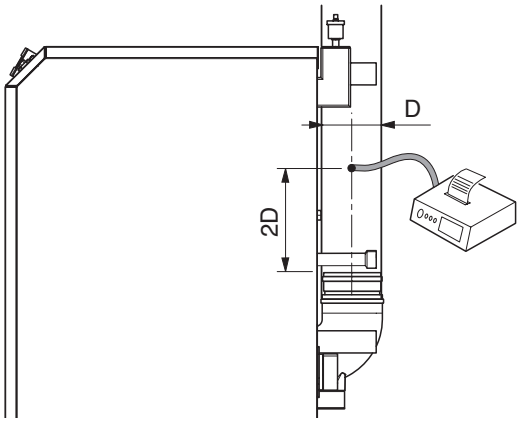
Visualizzazione sul Display		Significato
	Errore 7	Temperatura fumi oltre il limite
ΔT Mandata/Ritorno alto	Errore 11	ΔT Mandata/Ritorno > 5°C per almeno 5 secondi, in stand-by, misurato in continuo
	Errore 15	Alla partenza: (T. mand. - T.rit) > 3°C
	Errore 16	Alla partenza la T.mand. non varia di almeno 1°C
	Errore 17	Alla partenza la T.rit. non varia di almeno 1°C
	Errore 18	Errore generico sensori, lettura fuori scala
Sonda ACS in corto	Errore 32	La sonda ACS ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a cortocircuitata)
Sonda ACS aperta	Errore 33	La sonda ACS ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a circuito aperto)
Tensione principale bassa	Errore 34	La tensione di rete è bassa (V<230-15%)
Bassa pressione acqua	Errore 37	Il pressostato acqua rileva/segnala bassa pressione
Pressione acqua timeout	Errore 41	La frequenza di aggiornamento della pressione acqua è insufficiente
Sonda fumi in corto	Errore 45	La sonda fumi è cortocircuitata o ha rilevato una temperatura fumi fuori dal range ammesso (equivale a cortocircuito)

Visualizzazione sul Display		Significato
Sensore fumi aperto	Errore 46	La sonda fumi ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a circuito aperto)
Pressostato acqua	Errore 47	Il pressostato acqua non è collegato o è rotto
Pressione Gas	Errore 76	Bassa Pressione Gas (pressostato aperto)
Errore sifone	Errore 77	La sonda del sifone rileva una pressione troppo alta
	Errore 80	T. rit. > T. mand.
	Errore 81	Test differenza temperature tra i sensori in corso. In caso di esito negativo apparirà l' Errore 15.
	Errore 82	La sonda corpo è cortocircuitata o ha rilevato una temperatura corpo fuori dal range ammesso (equivale a cortocircuito)
	Errore 83	La sonda corpo è interrotta o ha rilevato una temperatura fuori dal range ammesso (equivale a circuito aperto)
	Errore 84	Alta temperatura corpo (T corpo > T mand.+10°C)
	Errore 89	Programmazione incongruente (es. Max< Min.)
	Errore 91	Sonda cascata in C.C.
	Errore 92	Sonda cascata in C.A.
	Errore 93	Sonda esterna in C.C.
	Errore 94	Errore in scheda display
	Errore 95	Errore generico sonda cascata
	Errore 96	Sonda esterna in C.A.
	Errore 97	Accoppiamento cascata difettoso
	Errore 98	Errore collegamento Bus caldaie
	Errore 99	Errore Bus interno caldaia

CONTROLLI FUNZIONALI - TARATURA DOPO CAMBIO GAS

Per la procedura di cambio gas vedere la sezione specifica a pagina 46.

Per eseguire i controlli funzionali e/o la taratura dopo aver fatto il cambio gas, procedere come segue:
- Attivare la funzione TEST MANUALE e premere il tasto per incrementare la potenza fino al 100% (vedi sezione "Funzione TEST MANUALE" a pagina 47). In questo modo il gruppo termico funziona alla sua **Portata Massima**.
- Sul display apparirà il numero di giri del ventilatore, alla portata massima. Verificare che tale valore corrisponda a quello riportato tabella "DATI TECNICI".
- Misurare la portata del gas considerando eventuali fattori correttivi.
- Rilevare con l'analizzatore il CO2 e il CO.

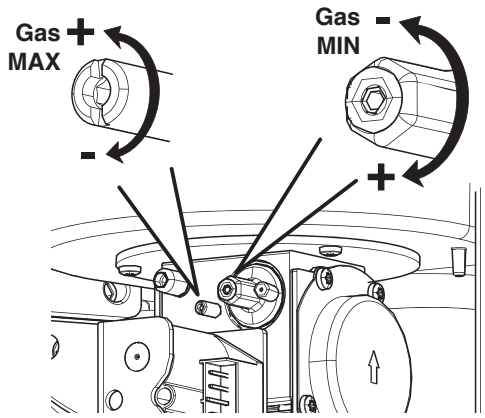


Il foro di prelievo per l'analisi fumi deve essere realizzato sul tratto rettilineo del canale da fumo posizionato ad almeno 2 diametri dall'uscita dell'apparecchio (vedere Normativa Vigente).

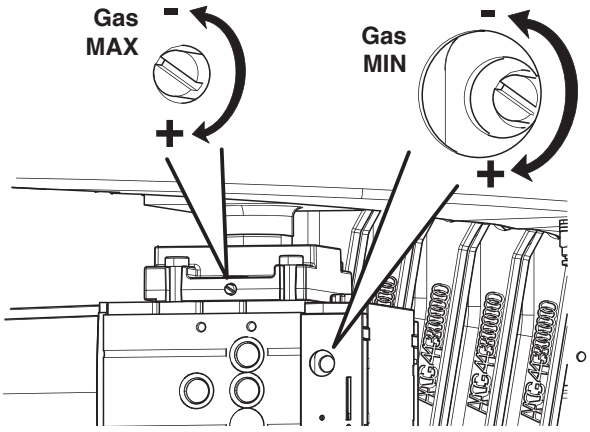
Confrontare i valori rilevati con quelli della tabella sotto riportata considerando una tolleranza di ± 5%.

DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Consumo gas max	G20	11,96	15,87	21,16	24,87	29,10	m^3/h
	G31	8,78	11,66	15,54	18,26	21,37	kg/h
Consumo gas min	G20	2,22	3,17	3,76	4,50	5,24	m^3/h
	G31	1,63	2,33	2,76	3,30	3,85	kg/h
CO_2 max/min (valori medi)	G20	9,3/9,1					%
CO_2 max/min (valori medi)	G31	10,6/10,3					%
CO		25	30	35	30	28	ppm

Nel caso non corrispondano, agire gradualmente sulla vite di regolazione gas MAX posta sulla valvola gas fino a rilevare sull'analizzatore i valori di combustione corretti.



Valvola gas ALUBONGAS 1
115 / 150



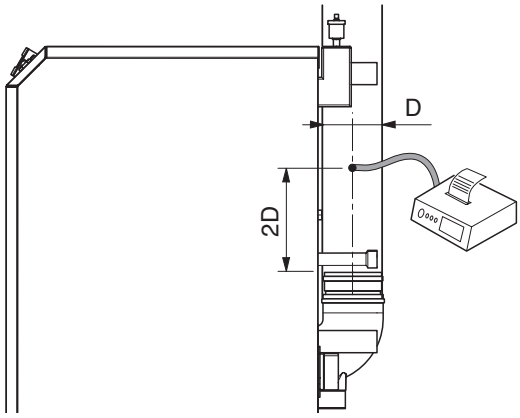
Valvola gas ALUBONGAS 1
200 / 240 / 280

- Premere il tasto per diminuire la potenza fino allo 0% (vedi sezione "Funzione TEST MANUALE" a pagina 47). In questo modo il gruppo termico funziona alla sua **Portata Minima**.
- Sul display apparirà il numero di giri del ventilatore, alla portata minima. Verificare che tale valore corrisponda a quello riportato tabella "DATI TECNICI".
- Misurare la portata del gas considerando eventuali fattori correttivi.
- Rilevare con l'analizzatore il CO_2 e il CO.

Confrontare i valori rilevati con quelli della tabella a pagina precedente.
Nel caso non corrispondano, agire gradualmente sulla vite di regolazione gas MIN posta sulla valvola gas fino a rilevare sull'analizzatore i valori di combustione corretti.

Premere il tasto ok per disattivare la funzione TEST MANUALE.

Se necessario effettuare nuovamente le regolazioni sia al massimo, sia al minimo.



⚠ AVVERTENZE

- Se i valori di regolazione non sono raggiungibili controllare che:
  - i condotti di evacuazione fumi o di adduzione dell'aria comburente non abbiano ostruzioni;
  - la pressione del gas non sia inferiore a 18 mbar (G20) e 25 mbar (G31);
  - il numero di giri del ventilatore sia corretto (vedere pag. 47).

SONDA ESTERNA E CURVA CLIMATICA

Quando il funzionamento prevede l'impiego della sonda esterna" (temperatura scorrevole) è necessario impostare le temperature MASSIMA e MINIMA DI MANDATA e il campo di temperatura ESTERNA così l'apparecchiatura determina la curva climatica rispondente alle impostazioni eseguite.

La procedura è la seguente:
- Entrare nel Menù Tecnico (vedere pag. 34)
- Entrare in "1. RISCALDAMENTO" e procedere fino alla riga "2. Temperature riscaldamento" (vedere pag. 35)
- Premere ok e verificare i valori già impostati
- Se sono da modificare selezionare ed entrare nella riga necessaria di modifica
- Modificare il valore e confermare con ok.

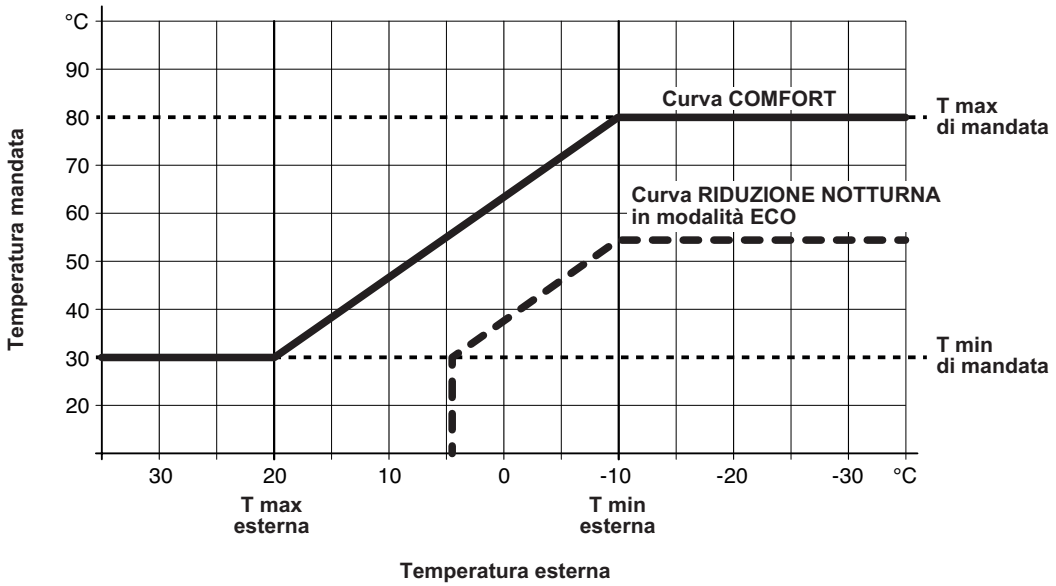
- Premere
- Selezionare "3. Parametri sonda esterna"
- Premere ok e verificare i valori già impostati
- Se sono da modificare selezionare ed entrare nella riga necessaria di modifica
- Modificare il valore e confermare con ok.

IMPORTANTE

Dopo aver impostato/stabilito i valori preferiti è consigliato entrare nelle righe 4. Tabella setpoint temperatura esterna e 5. Curva riscaldamento, per visualizzare il modo di funzionamento dell'apparecchio e correggere ulteriormente qualche valore, se necessario (può essere necessario attendere un minuto per permettere al sistema l'aggiornamento dei dati).

- Premere fino a tornare alla riga di partenza
- Selezionare "6. Tipo di richiesta"
- Premere ok
- Selezionare "Sonda esterna" e confermare con ok.

Il valore della temperatura esterna è sempre leggibile sulla videata iniziale del display.



CONTROLLO INGRESSO 0..10V

PREMESSE IMPORTANTI
Quando viene impiegato un regolatore esterno con segnale 0÷10V per controllo in potenza è indispensabile che sull'impianto, in mandata dell'apparecchio, sia presente una sonda di temperatura aggiuntiva che deve essere collegata al regolatore esterno.
È quindi necessario installarla nel caso non sia già presente.

IMPOSTAZIONI SUL DSP
Le impostazioni da effettuare sul DSP per selezionare la funzione di controllo con regolatore 0÷10V sono:
- Entrare nel Menù Tecnico (vedere pag. 34)
- Entrare in "1. RISCALDAMENTO" e procedere fino alla riga "6. Tipo di richiesta" (vedere pag. 35)
- Selezionare quindi **"Segnale 0-10V [%]" (richiesta in potenza)** o **"Segnale 0-10V [SP]" (richiesta in temperatura)**.

Con queste impostazioni la potenza / temperatura di riscaldamento dell'apparecchio viene gestita direttamente dal segnale 0÷10V nel modo seguente:

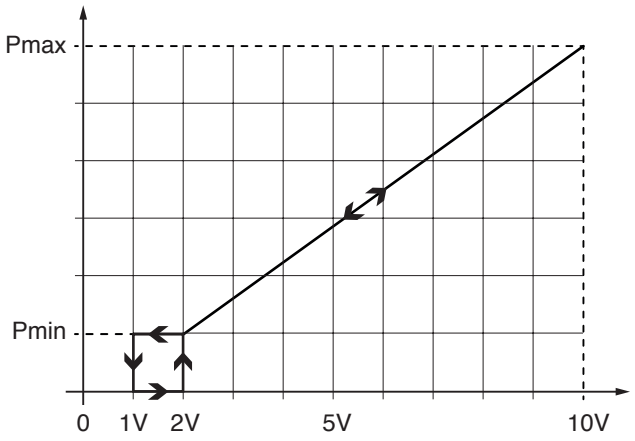
A) con tensione a salire	tensione < 2V	---> OFF
	2V ≤ tensione ≤ 10V	---> variazione lineare di Potenza o Temperatura
B) con tensione a scendere	2V ≤ tensione ≤ 10V	---> variazione lineare di Potenza o Temperatura
	1V ≤ tensione < 2V	---> Potenza minima o Temperatura minima
	tensione < 1V	---> OFF

In entrambe le modalità il controllo della regolazione climatica è affidato al regolatore esterno, pertanto al fine di evitare problemi di sovrapposizione di fasce orarie deve verificarsi almeno una delle seguenti condizioni:
- il Timer è disabilitato
- il Timer è abilitato ma non in modalità "OFF"

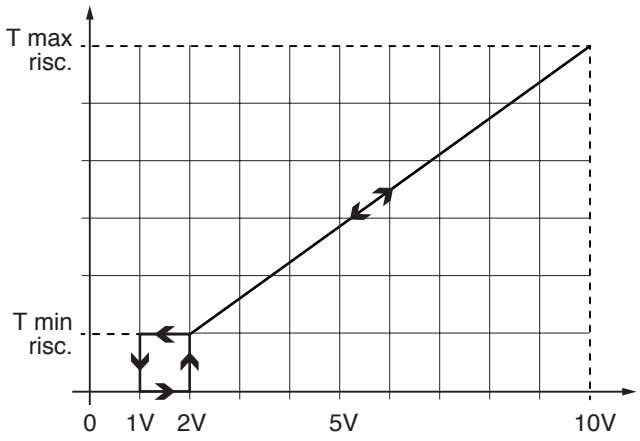
Per modificare le funzioni al livello "3.Impostazione timer":
- Entrare nel Menù Tecnico (vedere pag. 34)
- Selezionare "5.IMPOSTAZIONI UTENTE" (vedere pag. 37)
- Entrare alla riga "1.Riscaldamento" e procedere fino alla riga "3.Impostazione timer"

IMPORTANTE
La funzione riscaldamento (CH) deve essere sempre attiva (non disabilitata).

0-10V richiesta in potenza [%]



0-10V richiesta in temperatura [sp]



TIPO DI RICHIESTA

In base alla selezione del dispositivo impiegato (parametro Riscaldamento 1.6), la seguente tabella illustra le priorità in funzione delle condizioni del termostato ambiente e delle impostazioni del Timer.

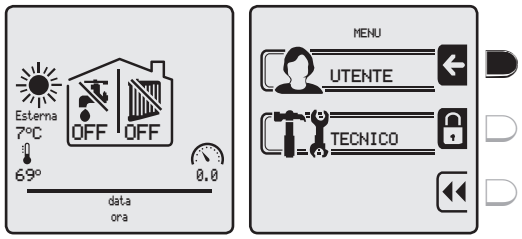
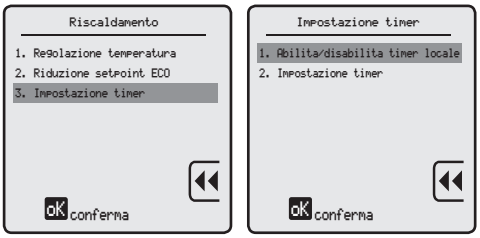
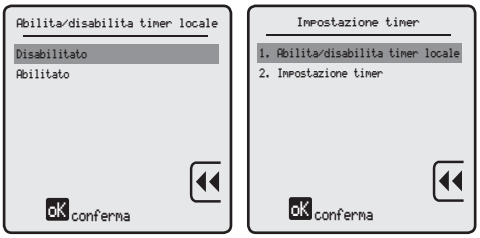
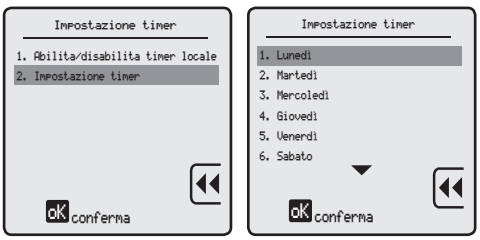
		Richiesta riscaldamento		
		Sonda esterna	**Termostato ambiente**	**0-10V (potenza o temperatura)**
contatto TA chiuso	**Timer ABILITATO**	Il gruppo termico segue la programmazione del Timer, rispettando le fasce di ON, ECO e OFF. La temperatura è modulata sulla Temperatura esterna	Il gruppo termico segue la programmazione del Timer, rispettando le fasce di ON, ECO e OFF: Se = OFF => Richiesta disabilitata, gruppo termico in stand-by; Se = ON => Richiesta abilitata, setpoint fisso a Tmax* impostata; Se = ECO => Richiesta abilitata, setpoint fisso alla temperatura corrispondente alla modalità ECO	Richiesta abilitata, setpoint dipendente dal segnale 0-10V
	Timer DISABILITATO	Richiesta abilitata, setpoint corrispondente alla modalità ON (comfort). La temperatura è modulata sulla Temperatura esterna	Richiesta abilitata, setpoint fisso a Tmax* impostata	
contatto TA aperto	**Timer ABILITATO**	Richiesta disabilitata, gruppo termico in stand-by	Richiesta disabilitata, gruppo termico in stand-by	Richiesta disabilitata, gruppo termico in stand-by
	Timer DISABILITATO	Richiesta abilitata, setpoint corrispondente alla modalità ECO. La temperatura è modulata sulla Temperatura esterna		

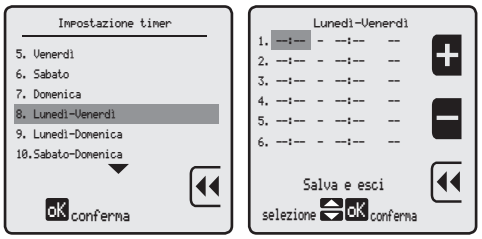
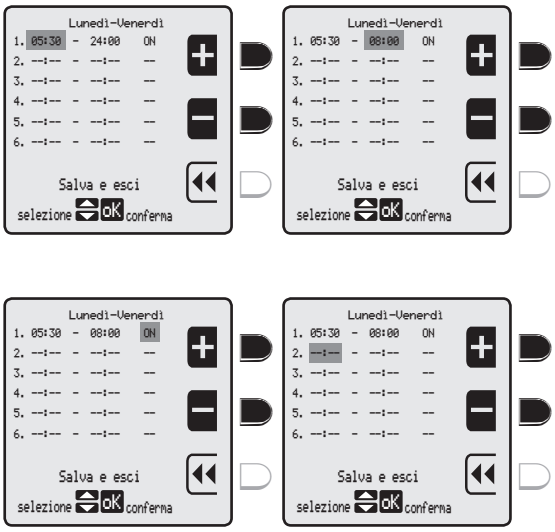
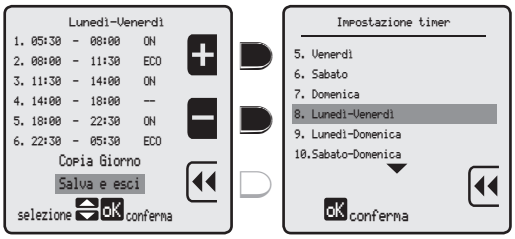
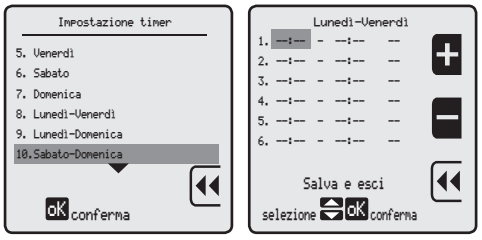
(*) Tmax = Massima temperatura impostata (vedere parametro **1.2.2** menù tecnico)

⚠ Questa modalità di funzionamento è valida indifferentemente sia per il TA in alta tensione, sia per quello in bassa tensione (vedere pag. 47)).

IMPOSTAZIONE TIMER

È possibile effettuare la programmazione di fasce orarie (periodi di tempo) durante le quali si desidera che il gruppo termico funzioni, se c'è richiesta di calore, e quelle durante le quali rimanga spento, oppure in regime ECO se in presenza di sonda esterna.
Le fasce orarie programmabili sono al massimo 6 nelle 24 ore ognuna delle quali deve essere identificata da un orario di inizio (ON), ed uno di fine (OFF). L'intervallo minimo di programmazione è di mezz'ora.

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
menu	per visualizzare la videata dei MENÙ	
D	per entrare nel MENÙ UTENTE	
ok	per selezionare "1. RISCALDAMENTO"	
oppure		
▼	per selezionare "2. ACQUA SANITARIA"	
ok	NOTA: la procedura di impostazione timer è uguale per entrambe le funzioni.	
▼	per selezionare "3. Impostazione timer"	
2 VOLTE		
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
▲	**per selezionare Abilitato o Disabilitato**	
▼		
ok	per confermare la selezione scelta e ritornare alla riga "1. Abilita/disabilita timer locale"	
	ATTENZIONE: se la scelta fatta è DISABILITATO, la programmazione timer viene memorizzata ma non attiva.	
▼	per selezionare "3. Impostazione timer"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
▲ ▼ ok	per selezionare il giorno singolo o il gruppo di giorni della settimana per confermare ed entrare nella riga selezionata	
+ o − ▼ ▼ ▼	per impostare l'orario di "inizio" della prima fascia per selezionare l'orario di "fine" della prima fascia per selezionare la modalità di funzionamento della prima fascia tra ON, ECO e -- (gruppo termico OFF) per passare alla seconda fascia. Per le impostazioni procedere come descritto per la prima fascia. NOTA: la procedura di inserimento degli orari è la medesima per ogni fascia selezionata.	
▼ ok	per selezionare "Salva e esci" o "Copia Giorno" (nel caso in cui si voglia copiare al giorno successivo la programmazione inserita) per salvare le impostazioni effettuate e ritornare alla riga del giorno singolo o del gruppo di giorni della settimana selezionati in precedenza	
▲ ▼ ok	per selezionare il giorno o i giorni mancanti e impostare le fasce orarie desiderate per confermare ed entrare nella riga selezionata. NOTA: la procedura di inserimento degli orari è la medesima per ogni fascia selezionata.	

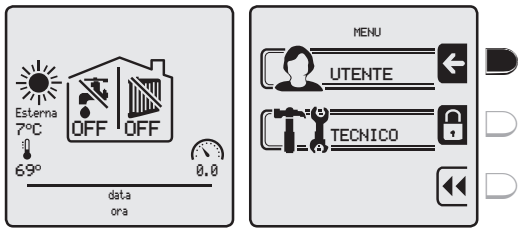
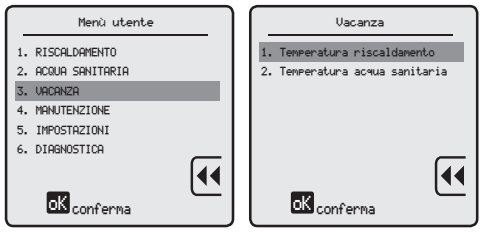
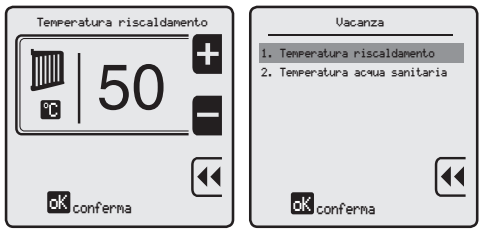
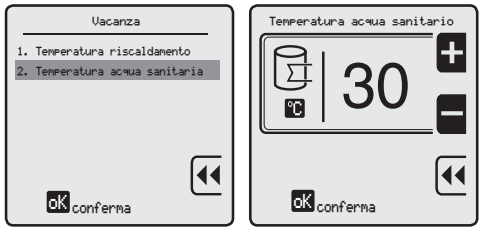
SPEGNIMENTO TEMPORANEO E PROGRAMMA VACANZE

Questa funzione permette di ridurre il regime di funzionamento del gruppo termico in caso di assenze temporanee, fine settimana, viaggi e soprattutto ne permette il ripristino automatico dopo il periodo di tempo prefissato.

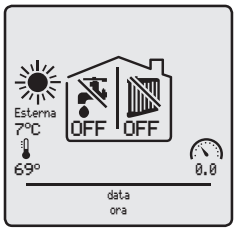
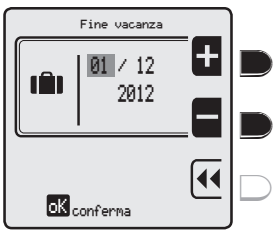
⚠ AVVERTENZE

- Durante il periodo di vacanza è indispensabile lasciare attive l'alimentazione elettrica e del gas all'apparecchio per consentirne il corretto funzionamento.

Le temperature di consegna per l'impianto di riscaldamento e/o la produzione di acqua calda sanitaria, devono essere impostate come descritto di seguito:

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
menu	per visualizzare la videata dei MENÙ	
	per entrare nel MENÙ UTENTE	
▼ 2 VOLTE	per selezionare "3. VACANZA"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
ok	per selezionare "1. Temperatura riscaldamento"	
+ O −	per impostare il valore desiderato	
ok	per confermare le impostazioni effettuate e ritornare alla riga "1. Temperatura riscaldamento"	
▼	per selezionare "2. Temperatura acqua sanitario"	
ok	per confermare ed entrare nella riga selezionata	
+ O −	per impostare il valore desiderato (solo in presenza di bollitore con sonda) (*)	
ok	per confermare le impostazioni effettuate e ritornare alla riga "2. Temperatura acqua sanitario"	

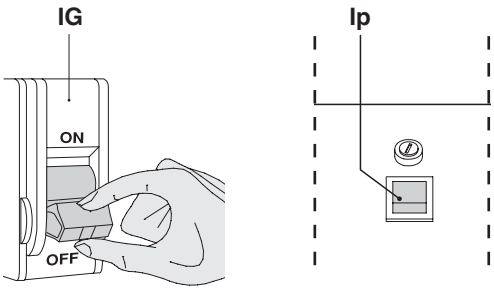
(*) In presenza di bollitore con termostato fare attenzione a non impostare un valore troppo basso in quanto questo causerebbe una richiesta continua in sanitario.

Tasto da premere	Descrizione	Visualizzazione
esc	per tornare alla videata iniziale	
	per visualizzare la data “Inizio vacanza”	
O	per impostare il giorno di inizio vacanza	
O	per selezionare il mese	
O	per impostare il mese	
O	per selezionare l’anno	
O	per impostare l’anno	
ok	per confermare le impostazioni effettuate ed entrare nella videata “Fine vacanza”.	
	NOTA: per le impostazioni di giorno, mese e anno di fine vacanza seguire la stessa procedura di “Inizio vacanza”.	

MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione periodica è un obbligo Legislativo ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.
La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio è un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**. È una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e per il mantenimento delle prestazioni.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione e/o pulizia:
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "OFF-spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.

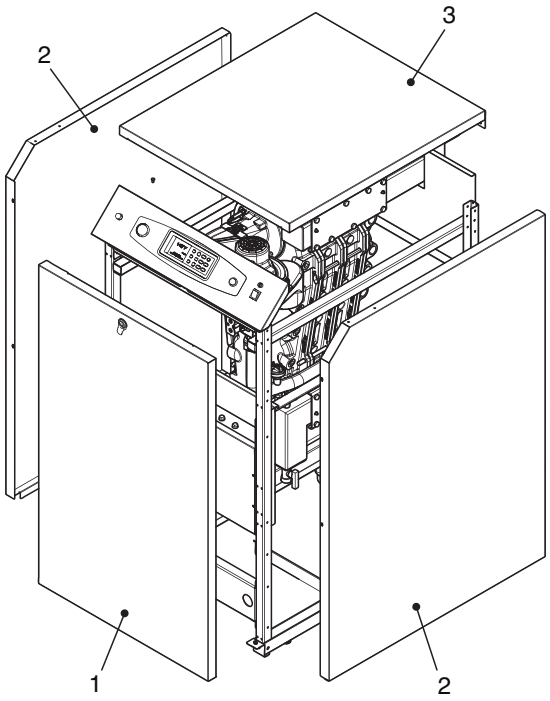


PULIZIA ESTERNA
La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

⚠ AVVERTENZE

- In caso di sostituzione di componenti utilizzare SOLO ricambi originali.
- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

PULIZIA INTERNA DEL CORPO CALDAIA E DEL BRUCIATORE
Per un corretto funzionamento dell'apparecchio, è necessario provvedere ad una periodica pulizia del bruciatore e dei passaggi fumo presenti nello scambiatore. È indispensabile rimuovere meccanicamente e completamente lo sporco dallo scambiatore in modo da evitare possibili calcificazioni dello stesso durante la vita del gruppo termico. Se necessario, procedere con una rimozione chimica dei residui, con prodotti compatibili con l'alluminio, materiale con cui è realizzato il corpo caldaia.
Al termine delle operazioni di pulizia, rimuovere/aspirare i residui dalla vasca raccogli condensa aprendo l'apposito sportello di ispezione e pulire inoltre il sifone raccogli condensa. **IN CASO DI DUBBI CONTATTARE LA BONGIOANNI CALDAIE.**



Smontaggio della pannellatura

- Aprire e togliere i pannelli anteriore (1), laterali (2) e superiore (3) della pannellatura.

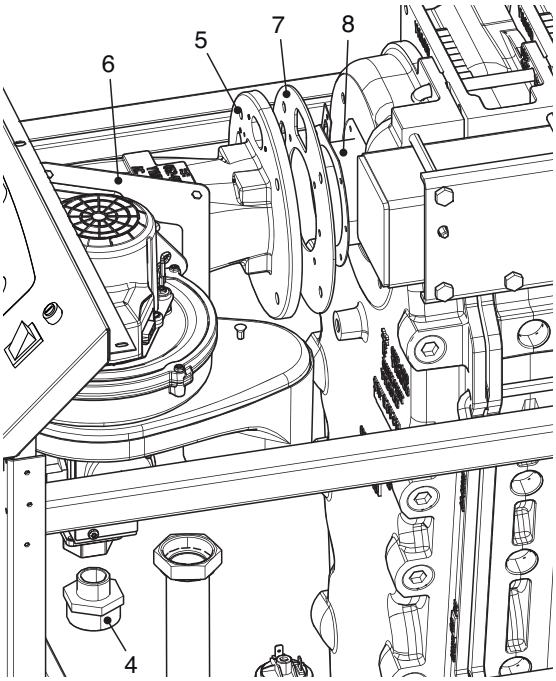
Smontaggio e pulizia del bruciatore

Se dalle prestazioni dell'apparecchio viene riscontrata la necessità di pulire la testa del bruciatore:

- Estrarre i due connettori del ventilatore e quello della valvola gas
- Svitare il giunto tre pezzi (4) della linea gas
- Svitare le quattro viti di fissaggio (5) e rimuovere il gruppo bruciatore-ventilatore-valvola gas (6) dal corpo caldaia facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione (7)
- Estrarre la testa di combustione (8) e pulirla con cautela, utilizzando aria compressa.

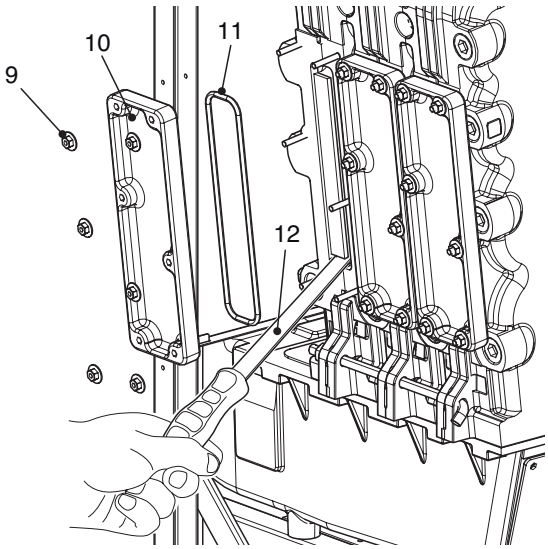
Dopo aver effettuato la pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto ed interponendo guarnizioni nuove dove necessario.

IMPORTANTE
È obbligatorio effettuare una prova di tenuta della linea gas, come richiesto dalla Normativa.



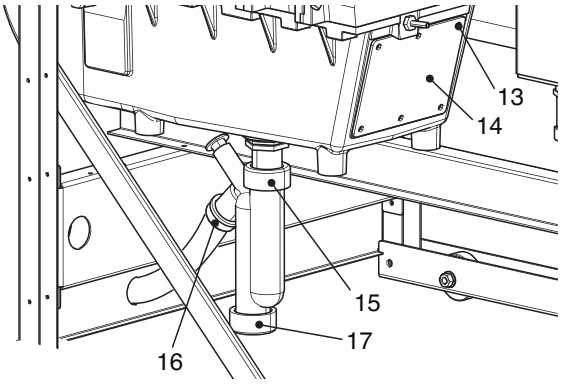
Smontaggio e pulizia dello scambiatore

- Svitare i dadi (9) e rimuovere le portine di ispezione (10) e le relative guarnizioni (11)
- Utilizzare uno scovolo o altro utensile idoneo per pulire i canali dello scambiatore. Bongioanni può fornire, come accessorio, un utensile (lama metallica 12) idoneo per la pulizia meccanica dei passaggi fumo
- Al termine delle operazioni di pulizia, verificare lo stato delle guarnizioni (6) ed eventualmente sostituirle.

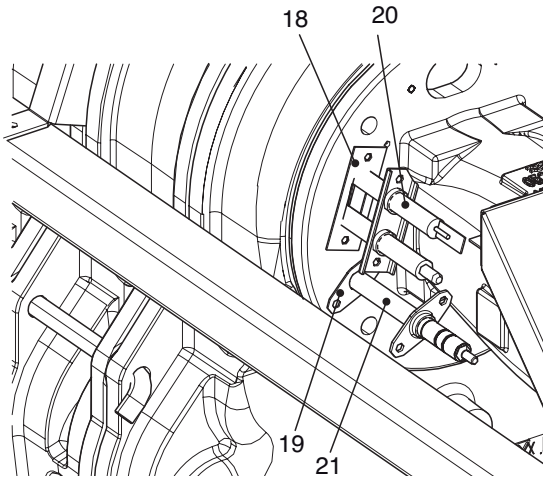


Smontaggio e pulizia sifone e vasca raccogli condensa

- Svitare i dadi (13) e rimuovere la portina di ispezione (14). Verificare e pulire la vasca di raccolta condensa. Al termine della pulizia rimontare la portina assicurandone la tenuta sostituendo, se necessario, la guarnizione
- Svitare le ghiere (15) e (16) e rimuovere il sifone facendo attenzione alle eventuali fuoriuscite di condensa
- Svitare la ghiera (17) e pulire accuratamente le parti interne del sifone.



Smontaggio e sostituzione degli elettrodi



⚠ AVVERTENZE

- **Nello smontaggio degli elettrodi porre attenzione a non danneggiare le guarnizioni (18) e (19). In caso di danneggiamento sostituirle.**

- Svitare le viti di fissaggio del gruppo elettrodi (20), estrarlo e verificare che sia in buono stato. **È consigliato sostituirlo viste le frequenti accensioni dell'apparecchio.**
- Svitare le viti di fissaggio della sonda (21), estrarla e verificare che sia in buono stato. Sostituirla se necessario.

IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le eventuali anomalie/guasti dell'apparecchio sono segnalate sul display come riportato nella tabella di pagina 49.

Possono verificarsi però anche altre anomalie dell'insieme apparecchio/impianto che sono riportate sotto.

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di gas	- Circuito di alimentazione gas	- Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Odore di prodotti incombusti	- Circuito fumi	- Verificare: - La tenuta delle giunzioni - Assenza di ostruzioni - Qualità combustione
Combustione non regolare	- Pressione gas di alimentazione	- Verificare regolazione
	- Bruciatore e/o scambiatore sporchi	- Verificare condizioni
	- Condotti aspirazione e/o scarico sporchi	- Verificare condizioni
	- Giri ventilatore non corretti	- Verificare il numero di giri del ventilatore (vedere pag. 47)
Ritardi di accensione con pulsazioni al bruciatore	- Potenza di accensione da regolare in modo più accurato	- Modificare la regolazione della valvola gas
Il generatore non va in temperatura	- Corpo generatore sporco	- Pulire camera di combustione
	- Portata bruciatore insufficiente	- Controllare regolazione bruciatore

Anomalia	Causa	Rimedio
Il generatore è in temperatura ma i sistemi scaldanti sono freddi	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Pompa impianto	- Sbloccare la pompa - Sostituire la pompa
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	- Valvola di sicurezza impianto	- Verificare taratura o efficienza
	- Pressione impianto	- Verificare pressione carico - Verificare riduttore di pressione - Verificare valvola di carico
	- Vaso espansione impianto	- Verificare efficienza
La/le pompe impianto non funzionano	- Pompa bloccata, collegamenti elettrici	- Verificare pompa e connessioni
	- Termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
La pompa bollitore non funziona	- Pompa bloccata, collegamenti elettrici	- Verificare la pompa - Verificare il collegamento elettrico tra la pompa ed il quadro di comando
	- Termostato bollitore	- Verificare funzionalità e posizione del termostato

NOTE

008074201 1114 64A4 IT

Nell'ottica del miglioramento, Bongioanni Caldaie si riserva di modificare in qualsiasi momento, senza obbligo di preavviso, le caratteristiche dei prodotti. Bongioanni Caldaie non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze contenute in questo catalogo, che non può essere considerato come contratto nei confronti di terzi.

Professional

Bongioanni Caldaie S.r.l.

Uffici - Assistenza e Stabilimento: Via Piave, 14
12011 Borgo San Dalmazzo (CN)
Tel. +39-0171-687816 - Fax +39-0171-857008
www.bongioannicaldaie.it - info@bongioannicaldaie.it